

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

RÉACTIF POUR DÉCOUVRIR LE SUCRE DANS LES LIQUIDES ANIMAUX.

Un moyen simple et facile de découvrir la présence du sucre dans le sang, dans les urines, dans le foie, est indiqué par un médecin anglais, le docteur Donaldson. Voici ce moyen :

On prend : Carbonate de soude cristallisé.	5 grammes.
Potasse caustique.....	5 —
Bi-tartrate de potasse.....	6 —
Sulfate de cuivre cristallisé....	4 —
Eau distillée.....	32 —

Faites bouillir et filtrez.

Il suffit de verser quelques gouttes de cette solution dans l'urine ou tout autre liquide soupçonné d'être saccharin, et de faire chauffer le tout à la lampe, pour découvrir telle minime quantité de sucre que ce soit. Au bout de quelques minutes d'application à la chaleur, le liquide acquiert d'abord une couleur vert-jaunâtre, et devient d'autant plus jaune-rougeâtre, que la proportion du sucre est plus considérable.

NOTE RELATIVE AU SOUDAGE DE DEUX ACIERS D'ESPÈCES
DIFFÉRENTES ;

Par BOISSENOT , pharmacien à Chalon-sur-Saône.

Un fait des plus curieux, qui doit prendre place parmi les belles expériences de notre savant collègue M. Boutigny (d'Evreux), vient de se produire dans la sucrerie des Allouettes près Chalon-sur-Saône.

Cet établissement possède quatre turbines de MM. Rohffs-Seyrig et compagnie, pour le clairçage des sucres bruts. Pendant cette opération, le mouvement giratoire de ces appareils s'élève de mille à douze cents révolutions à la minute; aussi il arrive quelquefois qu'en raison de cette grande vitesse acquise, leurs pivots et leurs crapaudines s'échauffent au point de déterminer la décomposition d'une petite partie de l'huile dans laquelle ils se trouvent plongés, en donnant naissance à des gaz à odeur empyreumatique et inflammables.

Lorsque ce phénomène se présente, on se contente d'arrêter les turbines pour laisser refroidir les parties qui se sont échauffées.

Le 2 avril dernier, une de ces turbines, après dix à quinze minutes de marche, s'arrêta tout à coup, sans avoir donné l'odeur empyreumatique, mais après avoir fait entendre, par intermittence, un bruit analogue à celui de la lime agissant sur le fer. On chercha par tous moyens à remettre cette turbine en mouvement; après de vains efforts, on se décida à la démonter, et on ne fut pas peu surpris, en retirant l'axe de la boîte à huile, de voir la crapaudine, quoique à surface plane, devenue adhérente au pivot dont l'extrémité est terminée par ce qu'on appelle *goutte de suif*.

Ces deux pièces étaient parfaitement soudées ensemble sur une surface de trois centimètres de diamètre; un bourlet de

métal fondu de 1 millimètre d'épaisseur environ régnait autour du pivot. Celui-ci paraissait s'être enfoncé dans l'épaisseur de la crapaudine. La lime n'attaqua pas le bourlet qui, comme le reste, avait la dureté de l'acier trempé. Alors on chercha, à l'aide du marteau, puis d'une tranchée, à les séparer; on ne put y parvenir, et dans la crainte de fausser l'axe en le passant à la forge, on le mit sur le tour. La crapaudine fut enlevée avec soin sous forme de copeaux, on fit cette remarque, que le soudage de ces deux pièces s'était opéré régulièrement jusqu'au centre.

Ce fait très remarquable, et peut-être unique, de soudure au milieu d'un bain d'huile de 4 litres, entre l'acier fondu de la crapaudine et l'acier forgé de l'axe, ne peut s'expliquer que par l'état sphéroïdal qu'a dû prendre l'huile sous l'influence du surchauffement des deux pièces pivotant l'une sur l'autre, il a donc fallu qu'au point de contact de l'axe et de la crapaudine, et au moment où la rotation a commencé, il ne se soit pas trouvé une épaisseur d'huile assez considérable pour empêcher le frottement direct des métaux, et par suite s'opposer à la production de la haute température à laquelle ils se sont élevés; ainsi, l'huile déjà sollicitée par la force centrifuge à abandonner les surfaces qu'elle devait lubrifier, s'en est éloignée en prenant la forme sphéroïdale. Elle a laissé le pivot et la crapaudine agir l'un sur l'autre dans le vide ou bien au milieu d'une atmosphère gazeuse. Alors une chaleur intense s'est développée et s'est élevée au point de les rendre pâteux. L'extrémité du pivot s'étant ramollie, sa surface de contact a augmenté de diamètre, la vitesse de la turbine a diminué, un abaissement de température s'en est suivi, de telle sorte que le soudage s'est opéré instantanément; puis, comme la crapaudine soudée au pivot ne pouvait tourner dans le fond de la boîte à huile, l'appareil s'est arrêté et lorsque le refroidisse-

ment a été assez avancé pour permettre à l'huile de revenir sur elle-même, elle a retrempé les parties d'acier qui s'étaient échauffées, ainsi que celles qui avaient éprouvé la fusion.

NOUVELLES EXPÉRIENCES SUR LA NICOTINE.

De nouvelles expériences, faites par M. Vleminckx, de Bruxelles, sur deux moineaux, un coq, un lapin, deux chiens et un chat, ont conduit l'auteur aux conclusions suivantes :

« 1° Les animaux empoisonnés tombent indifféremment sur le côté droit ou sur le côté gauche ;

« 2° L'empoisonnement est plus actif par la muqueuse oculaire que par la muqueuse digestive ;

« 3° Les lésions anatomiques les plus remarquables et les plus constantes sont : une congestion des vaisseaux de la première, et surtout une congestion intense des poumons.

« Les deux premières de ces conclusions ressortent *à priori* des données physiologiques. En effet, le système nerveux étant pair et parfaitement symétrique, comment concevoir une préférence d'action sur l'un des côtés ? Et quant à la seconde, la muqueuse oculaire n'étant revêtue ni d'une couche de mucus, ni d'un épithélium épais comme la muqueuse digestive, doit en effet absorber plus activement. » (*Presse méd. belge.*)

PRÉSENCE DE LA PROPYLAMINE DANS LA VULVAIRE ;

Par M. DESSAIGNES.

Je viens vous prier de porter à la connaissance de l'académie un nouveau fait de chimie physiologique qui n'est pas sans intérêt. MM. Lassaigue et Chevallier, dans un travail déjà ancien, ont signalé la présence du carbonate d'ammoniaque dans une plante vivante, le *chenopodium vulvaria*. L'analogie entre l'odeur de cette plante et celle d'une des bases ammoniacales de la série découverte par MM. Wurtz, Anderson et Wertheim,

je veux dire de la propylamine, m'avait fait soupçonner, il y a deux ans, que cet alcali pourrait se trouver dans le *chenopodium vulvaria*. J'ai pu, cette année, recueillir une assez grande quantité de cette plante pour soumettre ma conjecture à l'épreuve de l'expérience.

J'ai distillé dans un alambic environ 40 kilog. de vulvaire, en plusieurs opérations, tantôt avec une solution faible de potasse caustique, tantôt avec une solution de carbonate de soude. Le produit de la distillation, saturé par l'acide chlorhydrique, a été évaporé à siccité, puis traité par l'alcool concentré qui a laissé une grande quantité de sel ammoniac sans le dissoudre. La solution alcoolique a été précipitée par le chlorure de platine. Le précipité, lavé à l'alcool et dissous dans une petite quantité d'eau chaude, a donné, par le refroidissement, de gros cristaux rouges orangés, d'un sel double de platine et d'une base organique, que de nouvelles cristallisations ont purifié d'une petite quantité de chloroplatinate d'ammoniaque qu'ils contenaient encore.

Une autre méthode peut être employée pour obtenir un sel de cette base exempt d'ammoniaque ; elle consiste à précipiter le chlorhydrate encore impur par le chlorure d'or, et à redissoudre le précipité dans de l'eau chaude qui, par le refroidissement, abandonne un beau sel double jaune orangé, peu soluble dans l'eau froide et cristallisant en barbes de plume comme le sel ammoniac.

Le chlorhydrate de cet alcali est déliquescent ; néanmoins, par une forte concentration, il cristallise en prismes allongés ; il cristallise aussi par sublimation. Sa solution aqueuse, mêlée avec de la potasse, dégage une odeur ammoniacale et en même temps une odeur de morue ou d'écrevisse cuite. Elle a la saveur du sel marin qui a servi à saler la morue.

J'ai soumis le sel double de platine bien pur aux analyses suivantes :

1° 0^{gr},451 calcinés, ont donné 0^{gr},167 de platine ;

2° 0^{gr},593 brûlés avec de l'oxyde de cuivre ont donné 0^{gr},304 d'acide carbonique et 0^{gr},210 d'eau ;

3° 0^{gr},454,5 calcinés avec de la chaux sodée, ont produit une quantité d'ammoniaque, représentant 0^{gr},0235 d'azote ;

4° 0^{gr},395 calcinés avec de la chaux, ont donné 0^{gr},647 de chlorure d'argent.

Ces nombres s'accordent bien avec la composition du chloroplatinate de propylamine et donnent en centièmes.

Expérience.

Calcul.

C..... 13,93

C⁶..... 13,57

H..... 3,91

H²⁰..... 3,77

N..... 5,10

N²..... 5,28

Cl..... 40,50

Cl⁶..... 40,17

Pt..... 37,02

Pt..... 37,19

En outre 0^{gr},328 du sel double d'or, ont donné 0,162 d'or ou 49,39 p. 100 ; le calcul indique 49,62.

La propylamine existe donc toute formée dans un végétal vivant en même temps que l'ammoniaque, et j'en trouve la preuve dans son dégagement facile par la distillation du *chenopodium vulvaria* avec une solution étendue de carbonate de soude. Sa présence dans cette plante coïncide avec une grande quantité d'une matière protéique, coagulable par la chaleur.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LES FRUITS D'UN GROSEILLIER AYANT LA MALADIE DU BLANC. — PURGATIFS, CATAPLASME DE PRADIER.

Le blanc est le nom vulgaire donné à des taches grises ou blanchâtres que forment les érysiphés sur les feuilles et les

fruits de certains végétaux. Cette espèce de champignon semble affectionner de préférence le groseillier, et quand les fruits de cet arbrisseau en sont atteints, ils acquièrent des propriétés vénéneuses dont les effets viennent d'être observés par M. le docteur Perrochet, médecin de l'Hôtel-Dieu de Montmorency.

Ce praticien a rapporté dans le *Journal des Connaissances médicales*, que le 20 juillet, un enfant de trente mois, d'une bonne constitution et n'ayant jamais été malade, fut pris subitement de coliques violentes, puis de frissons, de chaleur, accompagnés d'anxiété, de nausées et de mouvements convulsifs suivis de prostration.

Cet enfant avait, disait-on, mangé des groseilles à maquereau cueillies par lui-même dans un jardin. Un purgatif huileux fut administré et fit rendre une assez grande quantité de ces fruits non digérés; mais la fièvre devint plus violente, les autres symptômes s'aggravèrent. M. Perrochet ayant examiné au microscope les feuilles et les fruits suspectés par lui, les trouva chargés d'une couche de champignons, de l'ordre des lycoperdacées, que l'on sait être tous vénéneux.

Le diagnostic ayant été ainsi éclairé, M. Perrochet prescrivit des sangsues, des bains de laitues, des petits lavements avec amidon et quatre gouttes de laudanum. Une potion antiseptique avec l'éther et le camphre; des vaporisations continues d'éther sur le front et le crâne, des sinapismes aux extrémités remplacés par des cataplasmes de Pradier, de l'huile de camomille camphrée sur l'abdomen, etc. Ce traitement eut tout le succès désirable. Après vingt-quatre heures, il ne restait plus qu'un peu de pâleur et de ballonnement du ventre.

EMPOISONNEMENT PAR LE CAMPHRE ADMINISTRÉ EN LAVEMENT

Nous avons cru devoir publier la partie du compte-rendu de la *Société médicale des hôpitaux de Paris*, qui fait connaître

ce fait d'empoisonnement et les observations qui surgirent lors de sa communication. Nous pensons que tout ce qui concerne ce médicament si usité de nos jours doit intéresser nos lecteurs.

« M. ARAN communique à la Société un fait d'*empoisonnement par 4 grammes de camphre donnés en lavement*. Je crois d'autant plus utile, dit-il, de porter ce fait à la connaissance de la Société, que la dose que j'ai employée et qui a produit les accidents toxiques dont je vais vous entretenir, est précisément celle qui se trouve recommandée dans les formulaires et les ouvrages de thérapeutique les plus récents. J'ai, dans le service dont je suis chargé en ce moment à l'hôpital Necker, une jeune femme de vingt-sept ans qui présente des accidents nerveux et dyspeptiques très variés, sans être ni hystérique ni épileptique, et chez laquelle, après avoir employé des moyens très divers, les toniques, les ferrugineux, les antispasmodiques, valériane, assa foetida, etc., j'ai voulu administrer le camphre. Hier matin, j'ai prescrit 4 grammes de camphre en lavement; deux minutes après l'administration du lavement, la malade s'est plainte d'un sentiment de défaillance et d'une douleur dans le ventre; puis elle a été prise d'un violent accès convulsif avec perte de connaissance, écume à la bouche, torsion des membres, renversement de la tête en arrière, cyanose de la face, refroidissement des extrémités, affaiblissement du pouls, gêne extrême de la respiration. Cet accès a duré douze ou quinze minutes. La malade a repris connaissance dès qu'on lui a jeté de l'eau à la figure; mais elle a commencé à se plaindre d'un sentiment de suffocation, en disant qu'elle allait mourir. Après avoir donné un lavement purgatif pour faire évacuer ce qui restait encore dans l'intestin du lavement de camphre, des frictions stimulantes ont été faites sur les membres, et une infusion de café noir a été administrée d'instant en instant. Cependant les accidents ne paraissaient

pas diminuer, et l'anxiété respiratoire semblait faire des progrès avec l'affaiblissement du pouls. Dans ces circonstances, M. Aran fit placer la malade sur un lit de sangle; le corps fut couvert de sinapismes arrosés d'ammoniaque liquide, et pendant vingt minutes on fit tomber continuellement un filet d'eau froide sur la tête, en même temps qu'on administrait d'instant en instant quelques gorgées de café noir. Les affusions calmèrent l'agitation et l'anxiété de la malade, qui continuait cependant à se plaindre de la gêne de la respiration et dire qu'elle allait mourir. Le pouls se relevait sensiblement, et la peau avait rougi sous l'influence des sinapismes, quoique la malade n'eût pas la conscience de leur présence. Une heure ou une heure et demie après le début des accidents, la malade fut portée dans un lit bien chaud et couverte d'alèses chaudes que l'on renouvelait incessamment et dont elle sentait à peine la chaleur. Le café fut continué pendant un quart d'heure ou une demi-heure, quoique la malade le vomît de temps en temps; puis il fut remplacé par une potion cordiale avec la teinture de canelle. La peau se réchauffa et devint même le siège d'une chaleur vive, âcre; à la face et aux pieds, le froid persista longtemps; cependant, grâce à ce traitement et à un lavement de café, la malade était tout à fait hors de danger quatre heures après l'administration du lavement. Dans la journée d'hier, elle a eu un mouvement de fièvre, et aujourd'hui il lui reste seulement de la faiblesse et de l'accablement. Elle ne se rappelle rien de ce qui lui est arrivé après l'administration du lavement jusqu'au moment où elle a été placée sur le lit de sangle.

« Il importe, messieurs, ajoute M. Aran, qu'il sorte de ce fait quelques enseignements utiles. Le premier de tous, c'est que la dose de camphre prescrite pour les lavements par les formulaires est trop élevée. Ce n'est pas la première fois, je l'ai su depuis par quelques recherches que j'ai faites, que des accidents

analogues sont arrivés à la suite de l'administration en lavement de 6, de 4, de 2 grammes de camphre chez l'adulte, de 50 centigrammes chez l'enfant. M. Orfila, dans son *Traité de toxicologie*, M. Marcel Petiteau, dans les journaux de médecine français, M. Dieu, dans son *Traité de thérapeutique*, ont cité des faits qui prouvent avec quelle réserve il faut administrer le camphre en lavement, au moins à une dose élevée.

• Relativement au mode d'action du camphre, M. Aran affirme qu'après avoir été témoin des accidents éprouvés par son malade, et en les rapprochant des faits analogues qui existent dans la science, des expériences qu'Alexander a faites sur lui-même en particulier, il est impossible de ne pas admettre que le camphre soit un agent éminemment hyposthénisant. Tout en admettant comme démontrée cette opinion de l'école italienne, M. Aran déclare qu'il n'a pas osé administrer, à l'exemple de cette école, l'opium à haute dose pour combattre les accidents toxiques causés par le camphre, et qu'il s'en est tenu aux moyens généralement recommandés dans les empoisonnements par les narcotico-âcres. Il n'a pas eu cependant à s'en repentir. Le café lui a paru réussir très bien, malgré l'opinion de Phœbus, qui croyait que ce médicament augmentait les effets toxiques du camphre. Il en est de même du vin. Mais le moyen sur lequel M. Aran appelle principalement l'attention, celui qui lui a paru le plus utile, ce sont les affusions froides continuées avec persévérance, de la même manière qu'on les emploie dans beaucoup d'autres empoisonnements, et en particulier dans l'empoisonnement par l'acide hydro-cyanique. Sous leur influence, l'anxiété respiratoire s'est notablement modifiée, et la circulation s'est relevée en même temps que la respiration devenait plus facile.

• M. Trousseau regrette d'avoir omis, dans la dernière édition de son *Traité de thérapeutique*, plusieurs faits analogues

à celui de M. Aran, et qu'il avait été à même d'observer. C'est ainsi qu'il donna une fois dix gouttes seulement d'alcool camphré dans 100 grammes d'eau en lavement, et, cinq ou six minutes après, il se manifesta des accidents excessivement graves. Par la bouche, il a pu, au contraire, donner de 1 à 4 grammes de camphre sans effet appréciable. M. Pidoux en a pris lui-même impunément 2 grammes dans plusieurs expériences. Des différences d'action considérables ont été notées pareillement dans les expériences de Joerg et dans les observations de M. Gendrin.

• M. BRICHETEAU pense que ces différences d'action, pour le camphre comme pour d'autres médicaments, dépendent principalement des idio-syncrasies. Quant à l'administration du camphre, 4 grammes lui semblent une dose trop forte; il a vu se développer des accidents toxiques chez un jeune homme du collège Stanislas, auquel Laennec en avait pareillement ordonné 4 grammes; il le prescrit, dans les fièvres typhoïdes, à la dose de 1 gramme seulement.

• Chez un malade atteint de rhumatisme, à qui il avait administré 50 centigrammes de sulfate de quinine en solution, des phénomènes sérieux d'empoisonnement se manifestèrent, pendant que le rhumatisme diminuait considérablement; une rechute eut lieu; la même quantité de sel fut prise, sans aucun accident appréciable, et le soulagement ne fut pas moindre.

• M. GENDRIN établit une grande différence pour l'activité des médicaments dans leur administration par la bouche ou par le rectum. Pour citer un exemple, il prescrit l'essence de térébenthine à la dose de 15 à 30 grammes par l'estomac; en lavement il n'en ordonne que 8 à 12 grammes. Un malade prit un jour en lavement 12 grammes de cette substance qu'il devait avaler, et des phénomènes assez graves en résultèrent.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE POUR LA CONSERVATION DES POISONS.

Nous avons déjà fait connaître les dangers qu'il y a d'avoir chez soi des substances toxiques, et la nécessité de les tenir sous clef. Voici un nouvel exemple à l'appui de ce que nous avons dit et répété.

On écrit de New-Yorck, le 10 septembre 1851 :

« M. John Carr, demeurant dans Prince-Street, est mort empoisonné, ainsi que toute sa famille, composée de treize personnes.

« M. Carr, dont la maison était infestée de rats et de souris, avait préparé, pour s'en débarrasser, un mélange de farine et d'arsenic. La cuisinière, ignorant cette circonstance, s'est servie de cette farine pour faire un pudding.

« Les convives qui firent usage de ce mets éprouvèrent des convulsions atroces, suivies d'abondants vomissements. Ces évacuations ne purent les sauver, et tous succombèrent après quelques heures de vives souffrances. »

PHARMACIE.

RÉSULTAT D'UN PROCÈS RELATIF A LA PRÉPARATION D'UN MÉDICAMENT.

Monsieur,

L'incident tout récent d'un procès entre M. X.... pharmacien, et M. X..., docteur en médecine, au sujet de la coloration et de la transparence d'une potion ainsi composée :

Eau de laitue..... 180 grammes.

Sirop de capillaire.... } à à 30 —
— de tolu..... }

Eau de laurier-cerise..... 9 xx.

et à laquelle on opposait préférablement l'exécution d'une semblable potion de couleur analogue à du *lait étendu d'eau*, m'a donné lieu, dans les débats de la cause où j'étais appelé comme expert avec quatre confrères et un docteur en médecine, de produire les observations suivantes :

Dans cette malheureuse affaire, où il a été reconnu que cette couleur reprochée était due au sirop de capillaire qui avait été préparé selon le Codex, de même que celui de tolu et qu'il n'en pouvait être autrement qu'au moyen de la substitution du sirop de sucre et d'un sirop de tolu fait avec de la teinture et non filtré, nous avons constaté, comme je l'avais prévu, que cette potion, après vingt jours, jouissait encore de ses propriétés, sans aucune altération, à cause de l'acide hydro-cyanique et du baume de tolu, et que l'odeur de ce dernier avait été détruite par cet acide.

Comme chacun de nous avait fait chez soi, dans la prévision d'objection, des potions de comparaison, j'ai particulièrement remarqué que du sirop de tolu fait avec la teinture et filtré très clair ne troublait pas sensiblement les eaux distillées, et que du sirop de capillaire pouvait être à peine coloré, fait avec la quantité de capillaire prescrite dans le codex.

Un jugement a rendu justice au pharmacien, en condamnant le médecin aux dépens. Mieux vaudrait, en pareil cas, avoir recours à une chambre disciplinaire, pour l'honneur de deux professions.

Veillez, monsieur, juger de ces observations, des moyens de préparation qui suivent, et si la publicité pourrait prévenir le retour toujours fâcheux de semblables discussions.

J'ai l'honneur d'être, etc.

B. MAHIER, pharmacien.

Château-Gonthier, 9 septembre 1851.

De la préparation du sirop de baume de tolu.

Avec le mode du Codex, il en est d'autres qui ont été indiqués pour préparer ce sirop.

1° On a tort, selon moi, de vouloir faire servir plusieurs fois le même baume, car l'action de l'eau bouillante doit, en une seule fois, si non totalement se charger en grande partie de ses principes solubles, de là une seconde fois la proportion de ces principes doit être trop faible.

2° Il en est de même de la trituration avec le sucre, l'interposition du coton, soit du baume de tolu, soit de sa teinture, avec l'action de l'eau bouillante; quoique par ce moyen le baume présente à l'eau plus de surface; l'on perd ainsi une partie de l'acide benzoïque et de l'arome, par l'agglomération de la résine en une seule masse.

J'ai préféré, jusqu'à ce jour, le moyen de Planche ainsi modifié: je triture la teinture saturée avec le sirop de sucre à froid et l'abandonne à l'air, en agitant, pour laisser évaporer de l'alcool, puis je filtre très clair: l'évaporation se complète alors, puisque ce sirop avec de l'eau se compose comme le sirop du Codex, sans trouble.

L'on ne peut plus reprocher à ce sirop, l'action irritante de l'alcool. Je lui trouve un parfum aussi suave et une saveur aussi douce, même plus prononcée qu'à celui du Codex, et il est plus actif, car il contient presque le baume entier.

De la préparation du sirop de capillaire.

La coloration de ce sirop préparé d'après le Codex en fait généralement diminuer la quantité de capillaire.

Voici le moyen que je suis pour l'obtenir presque incolore, sans en rien retrancher, et qui me semble tout concilier pour lutter d'aspect même avec les confiseurs qui n'en mettent pas du tout.

Je lave d'abord vivement le capillaire avec de l'eau chaude à 80°, puis à l'eau froide, pour lui enlever toute odeur étrangère et je l'exprime ensuite. En même temps, j'ai fait du sirop de sucre, et lorsqu'il est clarifié, cuit et bouillant, j'y plonge le capillaire que je maintiens en infusion et près du feu pendant environ une heure avant de verser sur un blanchet.

Ce sirop a la saveur et l'odeur agréable du capillaire, il est d'une couleur légèrement verdâtre. Il précipite un peu moins avec l'ammoniaque que celui du Codex.

NOTE SUR L'ESSENCE DE ROSES.

Voici des renseignements que nous tenons de M. Servant sur l'essence de roses. Le 9 janvier 1851 on a distillé à la vapeur 75 kilogrammes de roses de Puteaux on a obtenu, ainsi que le prescrit le Codex, 75 litres d'eau distillée. La petite quantité d'essence de roses qui était résultée de cette distillation a été recueillie avec soin au moyen de l'éolipile, elle a été mise dans un verre à expérience; elle était brune, brillante, cristallisée en petites lames, traitée par l'éther sulfurique très rectifié, la liqueur a été filtrée, évaporée dans une capsule de porcelaine à l'air libre d'abord, puis au bain-marie pour chasser la totalité de l'éther. L'essence obtenue, versée encore tiède, dans un tube à pied, pesait un peu plus de 2 grammes. Quelques minutes après, l'essence s'est solidifiée. Dans cet état elle est limpide, incolore, transparente, très aromatique, d'une odeur excessivement suave, elle ressemble à de l'eau congelée, parsemée de petits cristaux en aiguille; elle reste à l'état solide à -20 degrés centigrades.

L'essence de roses se trouve donc dans les fleurs, dans les proportions approximatives d'un trente-sept millième, abstraction faite de celle contenue dans l'eau distillée qui est très odorante.

D'après ces données, il faudrait 37 mille 500 livres de roses, pour obtenir 500 grammes d'essence. La rose, ayant coûté cette année 9 juin, 40 francs les 50 hilogrammes, l'acquisition des fleurs serait évaluée à 15 mille francs. Supposant que dans un alambic ordinaire on puisse distiller par jour, 50 kilogrammes de rose, il faudrait 375 jours pour la distillation totale de ces fleurs. Supposant encore, le combustible et les frais de distillation pouvant approximativement s'élever à trois mille francs, le prix total de l'essence de roses serait de 18 mille francs, soit 1127 les 30 grammes. Si toutefois on n'avait d'autre but que d'obtenir de l'essence de roses, en négligeant l'eau distillée, on recueillerait certainement une bien plus grande quantité d'essence en cohobant l'eau sur de nouvelles fleurs; si même on distillait sans le secours de la vapeur, la proportion d'essence serait beaucoup plus élevée que celle que nous avons obtenue, car le vénérable Baumé distilla en juin 1771, 75 livres de fleur de roses, qui lui donnèrent 1 gros d'essence légèrement rose, semblable à du beurre.

Quelque minime que soit la quantité d'essence de roses que nous avons obtenue cette année, elle est encore très supérieure à celle recueillie l'année dernière. Cent kilogrammes de roses distillées par le même procédé, dans le même alambic, ont fourni une si petite quantité d'essence que nous avons négligé de la recueillir. En 1846, au contraire, sur 96 kilogrammes, nous avons obtenu près de 10 grammes d'essence.

L'essence de roses du commerce qui vient d'Orient, se vend ordinairement 28 ou 30 francs les 30 grammes. Quoique les roses soient cultivées très en grand dans ce pays, qu'elles contiennent une plus grande quantité d'essence que celles de France, que la main-d'œuvre y soit presque nulle, il est probable, toutefois, que l'essence qu'on nous expédie n'est jamais à l'état de pureté, et qu'elle est probablement mêlée à des

essences d'un prix moins élevé et dont l'odeur approche de celle de la rose.

NOTE SUR L'HUILE DE GÉRANIUM A ODEUR DE ROSES (*Pelargonium odoratissimum.*)

Le géranium à odeur de roses peut fournir par la distillation *une eau aromatique et une huile essentielle*, M. Recluz, pharmacien à Vaugirard, a fait connaître qu'avant 1819, il avait, par les ordres de M. Tissier, pharmacien et professeur de chimie à Lyon, soumis à la distillation 1590 grammes de feuilles, opérant en cohobant deux fois, il avait obtenu 8 grammes d'huile volatile concrète, analogue, par son odeur, à celle de la rose, congelable à 18°.

Depuis la publication de M. Recluz, la question a fait de grands progrès, car on prépare maintenant en France d'assez grandes quantités d'huile essentielle de géranium, employée dans la parfumerie.

Le géranium, pour obtenir l'essence, est cultivé dans le midi. On en a aussi cultivé dans le département de Seine-et-Oise, à *Montfort-Lamaury*, et au dire de M. Demarson, qui s'en est occupé, cette culture qui y a été mise en pratique par ses soins, est facile; sous notre température, le géranium prospère surtout lorsque les nuits sont fraîches.

L'huile obtenue dans le département de Seine-et-Oise, est plus agréable pour son odeur, que celle retirée du géranium cultivé dans le midi; on remarque pour le géranium ce qu'on a observé pour la fleur d'oranger.

Le géranium se cultive par boutures. On plante ces boutures en février, mais on peut les planter en tout temps.

Cent livres de feuilles de géranium à odeur de roses, fournissent 54 à 55 grammes d'huile essentielle, ces feuilles se vendent 30 à 35 francs le cent, mais il faut faire attention lors

de la livraison, car elles ne sont pas toujours bien épluchées, elles contiennent des matières étrangères qui font poids et qui ne fournissent pas d'huile.

L'eau distillée qui a servi à l'obtention de l'huile a de l'analogie avec l'eau de roses, mais elle a une *odeur de vert*, une odeur *sua generis*, qui la fait distinguer. Cette eau qui se vendait d'abord 1 fr. 25 le litre, est descendue à 60 centimes.

L'huile de géranium fut d'abord vendue très cher, puis son prix est tombé à 30 francs, à 25, à 20 francs, enfin à 15 et à 12 francs.

L'huile de géranium des maisons de Paris a une couleur verte, celle de Nice est incolore; cette huile est employée pour allonger l'essence de roses dont le prix est très cher. Après avoir servi pour falsifier, on la falsifie à son tour.

PRÉPARATION DE L'ESSENCE DE ROSES EN ORIENT;

Par M. LANDERER.

Les modes d'extraction de cette essence s'opèrent de différentes manières. Aux Indes, on fait macérer les pétales frais dans de l'eau et on les expose au soleil; l'huile qui vient surcharger le liquide en est séparée par la décantation. On a souvent recours à la distillation avec le secours de l'eau; l'huile volatile est retirée à l'état de gelée après que l'eau de roses fortement saturée a été exposée plusieurs nuits à une basse température. Un autre procédé est mis en usage en Chine: on place les semences d'une espèce de *digitalis* appelée *sisama* sur des couches de roses fraîches, et après quelques jours de contact, le tout est soumis à une forte pression; d'une huile grasse ainsi obtenue, on retire l'essence de roses par la distillation.

M. Landerer a fait connaître le procédé suivant qui d'après l'auteur est suivi à Damas et dans quelques autres parties de l'Asie mineure.

Voici comment on procède : les boutons de roses cueillis avant le lever du soleil et privés de leur calice et autres parties vertes, sont introduits, pendant qu'ils sont encore frais dans une cornue de verre de la même forme que celles qui se fabriquent au Caire. La cornue est placée sur un bain d'eau salée et l'on procède à la distillation sèche, pendant laquelle on augmente peu à peu la température, en ayant soin que le contenu de la cornue ne brûle pas.

Pour diminuer la perte de chaleur, on entoure la cornue de grosse toile. Cette opération donne un liquide aqueux d'un brun foncé que surnage l'essence de roses. On en sépare celle-ci par le procédé ordinaire ; la portion aqueuse restante est très estimée en Orient comme parfum. L'huile étant séparée est mélangée avec de l'eau salée, qui la rend plus claire. Elle est ensuite introduite dans de petits flacons et expédiée à Constantinople sous le nom de *gül jaghi* ou essence de roses.

COMPTE-RENDU DE LA VISITE DES PHARMACIES DE BRUXELLES.

On lit dans *la Presse médicale*, qui se publie à Bruxelles, le passage suivant :

On sait combien il y a des pharmacies mal tenues ; jusqu'à présent on avait bien eu de la peine à réprimer cet abus si dangereux pour la santé publique. L'autorité communale de Bruxelles vient de prendre une mesure que nous considérons comme efficace, et qui suffira, nous l'espérons, pour faire disparaître le désordre signalé dans quelques pharmacies.

Voici ce que nous lisons dans le rapport des bourgmestres et échevins, adressé au conseil communal de la ville Bruxelles.

« Les poursuites en matière d'art de guérir ont été nulles ; de simples avertissements de la police ont suffi pour éloigner les charlatans. Toutefois des officiers de santé abusent de di-

plômes étrangers ou de titres honorifiques pour prendre des qualifications qui ne leur donnent aucun droit.

« La Commission médicale locale, dont le zèle ne nous fait jamais défaut, a visité toutes les pharmacies; elle nous en a signalé trente-neuf comme étant très bien tenues, onze dans un état médiocre, et cinq en mauvais état; ce sont celles de MM. Vandenhuevel, Vygen, Malevé, Demees et Henry. Si ces pharmaciens ne veulent pas améliorer leur officine, nous trouverons les moyens de les signaler périodiquement au public. »

Nous faisons des vœux pour que cette mesure soit suivie dans les autres villes.

SUR LES PROPORTIONS D'IODE CONTENUES DANS LES HUILES DE FOIE DE MORUE;

Par MM. CHEVALLIER et GOBLEY.

Nous avons suivi le procédé indiqué par MM. Girardin et Presser. Il consiste, comme on sait, à saponifier l'huile par un excès d'une solution de soude caustique à 25 degrés, en faisant chauffer, sans bouillir, jusqu'à combinaison parfaite et en évaporant le tout jusqu'à siccité. On charbonne le savon obtenu avec précaution dans un creuset fermé; vers la fin de la carbonisation on ajoute assez de carbonate d'ammoniaque pour carbonater l'excès de soude caustique contenu dans le mélange. Le résidu charbonneux est épuisé par de l'alcool à 96/100 bouillant, et les liqueurs alcooliques évaporées à siccité laissent un léger résidu salin consistant en iodure de potassium.

Cependant, pour arriver à plus d'exactitude que MM. Girardin et Presser, nous avons dosé l'iode que renfermaient les résidus salins, au moyen du chlorure de palladium; nous avons pu, par ce moyen, connaître la quantité réelle d'iodure de potassium contenue dans les huiles de foie de morue que nous voulions examiner.

Voici les résultats que nous avons obtenus :

Un litre d'huile de foie de morue :

de H..... a donné 0, ^{gr}10 d'iode de potassium.

de L..... — 0, 08 — —

de Y..... — 0, 04 — —

à L..... — 0, 03 — —

**PROCÉDÉ POUR DÉCÉLER LA PRÉSENCE DE L'IODATE DE POTASSE
DANS L'IODURE DE POTASSIUM ;**

Par H. BONNEWYN, pharmacien de l'hôpital et des hospices civils de Tirlemont, membre correspondant de plusieurs sociétés savantes.

Il est reconnu que l'iodure de potassium du commerce est souvent altéré par de l'iodate de cette base et qu'un tel produit n'est pas sans danger pour l'usage médical ; plusieurs procédés ont été indiqués pour reconnaître promptement cette adultération : tels sont ceux par les acides tartrique, sulfureux, chlorhydrique très étendu, le vinaigre distillé, etc. A ces procédés en général bons et expéditifs, je crois pouvoir en ajouter un nouveau, qui, tant sous le rapport de la sûreté que sous celui de la facilité, ne me semble laisser guère à désirer.

Il est prouvé, comme le démontre M. Soubeiran dans son *Traité de pharmacie*, qu'en calcinant dans un creuset de porcelaine ou de fer de l'iodure de potassium, contenant de l'iodate, ce dernier se décompose en perdant l'oxygène de sa base et de son acide, et en se transformant ainsi en iodure potassique. Ainsi, lorsqu'on expose à une haute température un iodure de potassium renfermant de l'iodate de cette base, celui-ci se convertit en iodure métallique, avec dégagement du gaz oxygène. Le meilleur caractère auquel on puisse reconnaître cet iodate dans l'iodure, est fourni par cette propriété même. En effet, rien n'est plus facile que de constater,

d'abord, le dégagement du gaz oxygène, provenant, comme je l'ai déjà dit, de la décomposition de l'iodate de potasse, en présentant à l'orifice de la cornue une allumette en ignition, qui brûle sur-le-champ d'une flamme très vive ; ensuite, de s'assurer de la quantité réelle de l'iodate de potasse qui était contenu dans l'iodure de potassium, en dosant le poids de celui-ci, formé par suite de la décomposition de l'iodate.

TRIBUNAUX.

REMÈDES SECRETS. — EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE. — CUMUL DES PEINES.

Cour d'appel de Paris (Chambre correctionnelle).

Présidence de M. Ferey. — Audience du 11 septembre.

I. *L'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, en prohibant l'annonce des remèdes secrets, en prohibe à plus forte raison le débit et la vente.*

En conséquence, toute personne qui vend et débite des remèdes secrets, est passible des peines portées par le décret du 28 pluviôse an XIII.

II. *Aucune disposition de loi n'autorise la confiscation ni la destruction des remèdes reconnus secrets.*

III. *Celui qui, n'étant pourvu ni d'un diplôme de pharmacien, ni d'aucune autorisation spéciale, exploite une officine de pharmacie, en plaçant à la tête de cet établissement un pharmacien muni d'un diplôme, qui lui sert de prête-nom, se rend coupable d'exercice illégal de la pharmacie.*

Doit être considéré comme complice le pharmacien muni d'un diplôme qui consent à servir ainsi de prête-nom.

IV. *La dernière disposition de l'article 365 du Code d'instruction criminelle, que prohibe le cumul des peines, ne s'applique pas aux matières régies par des lois spéciales.*

Particulièrement chaque infraction aux lois sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie, doit être punie de l'amende déterminée, et les différentes amendes sont encourues et doivent être appliquées lorsque plusieurs infractions ont été commises.

Ces différentes questions se sont présentées dans les circonstances suivantes :

Madame veuve Gabory, demeurant à Paris, rue Saint-Louis-en-l'Île, n° 28, débite divers remèdes secrets que les malades recherchent avec un certain empressement.

L'un de ces remèdes porte le nom d'*apozème purgatif*. C'est un liquide composé de manne, de sucre, d'eau-de-vie et de séné.

Un autre remède, également secret, est formé de poix blanche fondue, mêlée à de l'huile, de manière à faire un mélange qui est étendu sur toile. Madame veuve Gabory lui donne le nom de *ciroène*.

Ces remèdes sont-ils efficaces ou non ? Rentrent-ils dans la classe de ces médicaments anodins dont on dit quelquefois : S'ils ne font pas de bien, ils ne font pas de mal ? Toutes ces questions, non résolues dans le procès actuel, ne sont pas celles qui lui ont donné naissance.

Les questions qui ont motivé les poursuites contre madame veuve Gabory, étaient celles d'exercice illégal de la médecine et de vente de remèdes secrets.

En effet, l'*apozème purgatif* et la *ciroène* n'ont pas été préparés suivant les formules indiquées au Codex ; dès lors, ils constituent des remèdes secrets.

L'autorité, qui surveille avec le plus grand soin, dans l'intérêt de la santé publique, l'exercice de la médecine et de la pharmacie, prévenue que madame veuve Gabory donnait des consultations médicales et vendait le sirop dit *apozème purgatif* et l'onguent dit *ciroëne*, se hâta d'intervenir.

En conséquence, le 26 juin dernier, M. le commissaire de police Henchard, assisté de M. Soubeiran, professeur de l'Ecole de pharmacie, se transporta chez madame veuve Gabory, rue Saint-Louis-en-l'Île, 28. Là, on saisit neuf bouteilles et trois demi-bouteilles d'*apozème purgatif*, et cinq rouleaux de toile enduite d'une composition jaunâtre, que la veuve Gabory désigna sous le nom de *ciroëne*.

Interpellée, elle déclara qu'elle avait été l'objet de plusieurs saisies successives; mais que, malgré les saisies, les malades continuaient à venir la voir; que déjà elle avait été condamnée trois fois pour la même cause, et que rendant service au monde, elle ne pouvait cesser de préparer des médicaments.

Tels sont les termes du procès-verbal dressé lors de la perquisition.

Plus tard, comme dans l'instruction, on lui demandait pourquoi elle vendait ces remèdes secrets, la veuve Gabory répondit : « Mettez donc une sentinelle à ma porte, et vous me rendrez service, car on vient me demander de mon remède bien souvent et je n'en vends pas toujours; j'envoie la clientèle à la pharmacie du sieur Chauvin; j'ai cédé ma clientèle à mon neveu, le sieur Robert, docteur en médecine, il y a trois ans. »

Une perquisition fut également opérée rue Saint-Louis, 21, chez le sieur Chauvin, pharmacien muni d'un diplôme, employé dans la pharmacie du sieur Robert, officier de santé. On y saisit également un grand nombre de flacons d'*apozème purgatif* et des toiles enduites d'*onguent ciroëne*, ainsi que plusieurs autres remèdes secrets.

Par suite, la dame veuve Gabory et les sieurs Robert et Chauvin ont été renvoyés devant le Tribunal de police correctionnelle de la Seine, sous prévention : la dame veuve Gabory d'exercice illégal de la médecine et de vente de remèdes secrets ; le sieur Robert, sous la prévention d'exercice illégal de la pharmacie et de vente de remèdes secrets ; enfin, le sieur Chauvin, sous prévention de complicité des mêmes faits.

Dans l'intervalle, l'autorité a fait fermer la pharmacie.

Le 16 août dernier, le Tribunal de police correctionnelle (7^e chambre) a rendu le jugement suivant :

- Le Tribunal,
- Attendu la connexité, joint les causes, et statuant sur icelles par un seul et même jugement ;
- En ce qui touche la veuve Gabory :
 - Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats, et même des aveux de ladite veuve Gabory, qu'elle a, en 1850 et 1851, exercé l'art de la médecine, et qu'elle s'est livrée illégalement à l'exercice de la pharmacie sans avoir de diplôme, ni même d'autorisation spéciale ;
 - Que, s'il n'est pas établi qu'elle ait elle-même préparé des médicaments, il résulte de tous les documents du procès, et notamment du procès-verbal de perquisition, qu'elle a vendu et débité des remèdes secrets ; qu'ainsi elle a contrevenu aux dispositions des articles 35 et 36 de la loi du 19 ventose an XI, à l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI et à l'article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII ;
- En ce qui concerne Robert et Chauvin :
 - Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats que Robert a, en 1851, contrevenu aux dispositions des lois et règlements qui régissent l'exercice de la pharmacie, en tenant, rue Saint-Louis-en-l'Île, n^o 21, une officine de pharmacie sans

avoir de diplôme et sans s'être fait agréer par l'Ecole de pharmacie et le préfet de police ; qu'il y a débité des substances médicamenteuses au poids médicinal ;

« Attendu qu'il est pareillement établi que Chauvin s'est rendu complice de l'exercice illégal de la pharmacie imputé à Robert, en l'aidant et assistant avec connaissance dans les faits qui ont facilité le délit, notamment en lui servant de prêtre-nom au moyen de son diplôme de pharmacien ;

« Que ce fait résulte des déclarations faites à l'audience par Chauvin lui-même, de ce qu'il ne se serait pas occupé, suivant lui, des manipulations pharmaceutiques pendant les deux mois qu'il serait resté chez Robert ; qu'il n'était pas propriétaire des lieux où se trouve établie l'officine, et de ce qu'il ne s'occupait pas des achats et recevait des appointements fixes, comme un commis à la vente ;

« Attendu qu'il est pareillement établi que Robert a préparé, et que lesdits Robert et Chauvin, ont, à la même époque, vendu et débité des remèdes dont la description n'est pas au Codex, et qui doivent dès lors être réputés remèdes secrets ; qu'ils n'ont pas inscrit sur le livre à ce destiné l'achat, la vente et l'emploi des substances vénéneuses ; que si Chauvin soutient n'avoir pas à s'imputer cette infraction aux dispositions légales, et soutient que Robert, étant seul propriétaire de l'officine, devait seul être tenu de faire ces inscriptions, il n'en est pas moins vrai qu'il s'est rendu coauteur de la contravention, puisque c'est en couvrant Robert de son diplôme qu'il a mis ce dernier à même de se livrer à la vente des médicaments, et par conséquent de commettre la contravention dont il s'agit ;

« Par ces motifs,

« Le Tribunal, vu les articles 25, 32, 36 de la loi du 21 germinal an XI, la loi du 29 pluviose an XIII, la loi du 19 juillet 1845, l'ordonnance du 25 novembre 1846, le décret du 20 août

1850, et les articles 59 et 60 du Code pénal, et l'article 365 du Code d'instruction criminelle ;

« Faisant application à la veuve Gabory de la loi du 29 pluviose an XIII, et à Robert et Chauvin de la loi du 19 juillet 1845 et de l'article 59 du Code pénal, dont il a été fait lecture ;

« Néanmoins, en ce qui concerne Robert et Chauvin, ayant égard aux circonstances atténuantes, et usant de la faculté accordée par l'article 463 du Code pénal ;

« Condamne la veuve Gabory à 400 francs d'amende et aux dépens ;

« Condamne Robert et Chauvin chacun à 500 francs d'amende et tous deux solidairement aux dépens ;

« Ordonne la destruction des remèdes secrets saisis. »

La dame veuve Gabory, les sieurs Robert et Chauvin ont interjeté appel de ce jugement.

De son côté, le ministère public a frappé ce jugement d'appel, le Tribunal n'ayant pas cru devoir prononcer autant d'amendes qu'il y avait eu d'infractions constatées.

En cet état, l'affaire est venue à l'audience de la Cour du 11 septembre. M. le conseiller Filhon en a présenté le rapport.

M^e Auguste Avond a soutenu l'appel des prévenus.

A l'audience du 18 septembre, la Cour a rendu l'arrêt suivant, sur les conclusions conformes de M. Saillard, substitut de M. le procureur général :

« La Cour,

« En ce qui touche la dame Gabory :

« Considérant qu'il résulte de l'instruction et des débats, et des aveux mêmes de la veuve Gabory, qu'en 1850 et 1851, elle a exercé la médecine sans droit et sans qualité ; qu'elle a donné des consultations médicales et prescrit divers traitements, ce qui constitue l'infraction prévue par l'article 35 de la loi du 19 ventose an XI (10 mars 1803) ;

« Considérant qu'il est pareillement établi qu'à la même époque, la veuve Gabory, sans avoir de diplôme, ni d'autorisation spéciale, a exercé illégalement la pharmacie; que si elle n'a pas préparé elle-même les médicaments trouvés en sa possession, il résulte de tous les documents de la cause, et notamment du procès-verbal de perquisition du 26 juin dernier, qu'elle a distribué et vendu un sirop dit *apozème purgatif*, et un onguent dit *ciroëne*, qui, n'étant conformes à aucune des formules du Codex, constituent des remèdes secrets;

« Que ces faits constituent la contravention prévue par l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, lequel, en prohibant l'annonce des remèdes secrets, en prohibe à plus forte raison le débit et la vente;

« Que la peine applicable à cette contravention est celle portée par le décret du 29 pluviôse an XIII, contre toute personne ayant contrevenu à la disposition de l'article 36 ci-dessus, relatif à la police de la pharmacie;

« Considérant que la veuve Gabory a déjà été condamnée pour avoir préparé, débité et vendu les mêmes remèdes énoncés ci-dessus, et qu'elle se trouve ainsi dans le cas de récidive prévu et puni par le même décret du 29 pluviôse an XIII;

« En ce qui touche Robert et Chauvin :

« Relativement à l'exercice illégal de la pharmacie :

« Considérant, en fait, que Robert, officier de santé, a ouvert et exploité, en 1850 et 1851, rue Saint-Louis-en-l'Île, 21, une officine de pharmacie, sans être muni d'un diplôme de pharmacien, ni d'aucune autorisation spéciale à cet effet;

« Qu'il allègue, il est vrai, avoir placé à la tête de cet établissement le nommé Chauvin, pharmacien, qui, à ce titre, remplissait toutes les conditions exigées par la loi; mais, considérant qu'il résulte de tous les documents de la cause et des aveux mêmes de Chauvin, qu'il n'était que le prête-nom de

Robert; qu'en réalité, Robert faisait lui-même les achats des drogues et substances médicamenteuses;

• Qu'il préparait lui-même la plupart des médicaments;

• Qu'il en faisait le débit et la vente, au poids médicinal et autrement; que les étiquettes ne portaient point le nom de Chauvin, qui aurait dû être le pharmacien titulaire; mais les mots de pharmacie Saint-Louis, de Jouanne, ou ceux de pharmacie Saint-Louis, sans nom de pharmacien;

• Qu'il résulte de l'ensemble de ces faits que Robert a exercé la pharmacie sans droit et sans qualité, et sans remplir les conditions exigées dans l'intérêt de la santé publique;

• En ce qui touche les remèdes secrets:

• Considérant qu'il résulte du procès-verbal du 26 juin dernier qu'il a été saisi, dans l'établissement de Robert, onze bouteilles, six demi-bouteilles, d'un liquide désigné sous le nom d'*apozème purgatif*, trente-huit petits pots de diverses pommades, deux pots d'onguent et trois rouleaux d'onguent dit *ciroëne*;

• Que ces divers médicaments n'ont pas été préparés suivant les formules indiquées au Codex, et qu'ils constituent, dès lors, des remèdes secrets;

• Qu'il résulte, en outre, des registres saisis que l'un d'eux constate les ventes et livraisons journalières des bouteilles d'*apozème* et des pots de pommade énoncés ci-dessus;

• Que l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, en prohibant l'annonce des remèdes secrets, en prohibe à plus forte raison le débit et la vente;

• Que la peine applicable à cette contravention est celle portée par le décret du 29 pluviôse an XIII, contre toute personne ayant contrevenu à la disposition de l'article 36 ci-dessus relatif à la police de la pharmacie;

• En ce qui touche la vente des substances vénéneuses:

« Considérant qu'il n'est pas suffisamment établi que Robert ait acheté ou vendu des substances vénéneuses depuis la dernière mention portée sur le registre spécial destiné à en constater l'emploi, et que, dès lors, la prévention sur ce chef n'est pas établie;

« Considérant qu'il résulte de tous les documents de la cause et des propres aveux de Chauvin qu'il s'est rendu complice de Robert, en l'aidant avec connaissance de cause dans les faits qui ont préparé, facilité et consommé les diverses infractions commises par Robert, et notamment en consentant à lui servir de prête-nom, à couvrir de son diplôme l'exercice illégal de la pharmacie et en participant à la préparation des remèdes secrets;

« En ce qui touche la fermeture de la pharmacie :

« Considérant que cette mesure n'a pas été ordonnée par l'autorité judiciaire, et que la Cour n'est pas régulièrement saisie de la demande afin de réouverture de ladite pharmacie ;

« En ce qui touche la destruction des remèdes saisis :

« Considérant qu'aucune disposition de la loi du 21 germinal an XI, seule applicable à la cause, n'autorise ni la confiscation, ni la destruction des remèdes reconnus secrets, et que, dès lors, cette mesure ne pouvait être ordonnée qu'en vertu d'une disposition formelle;

« En ce qui touche l'appel du procureur général, relativement à l'application de l'article 365 du Code d'instruction criminelle :

« Considérant que la dernière disposition de l'article 365 du Code d'instruction criminelle, qui prohibe le cumul des peines, n'est applicable qu'aux crimes et aux délits, et qu'elle ne peut être étendue à d'autres faits que ceux prévus par ledit article ;

« Que, dès lors, cet article ne s'applique pas aux matières régies par des lois spéciales ;

« Considérant que les obligations relatives à l'exercice de la médecine et de la pharmacie sont distinctes, et que l'inobservation de l'une ou de plusieurs desdites obligations est passible d'une amende particulière ;

« Qu'il en résulte que chacune de ces infractions doit être punie de l'amende déterminée, et que les différentes amendes sont encourues et doivent être appliquées lorsque plusieurs infractions ont été commises ;

« Considérant, quant à l'exercice illégal de la médecine par la veuve Gabory, que l'article 35 de la loi du 19 ventose an XI, n'ayant pas déterminé la quotité de l'amende qui doit être prononcée au profit des hospices, il en résulte que l'amende encourue doit être la plus faible des amendes pécuniaires prononcées par le Code pénal, c'est-à-dire une amende de simple police, lorsqu'il n'y a aucune circonstance aggravante jointe à l'exercice illégal de la médecine ;

« Met les appellations et le jugement dont est appel au néant, en ce que Robert et Chauvin ont été condamnés pour infraction à la loi de 1845, sur les substances vénéneuses ;

« En ce que le jugement a ordonné la destruction des médicaments saisis ;

« En ce que, par application de l'article 365 du Code d'instruction criminelle, les prévenus n'ont été condamnés que pour une seule infraction ;

« Et enfin en ce que l'on n'a pas appliqué à la veuve Gabory les peines de la récidive ;

« Emendant, quant à ce seulement, décharge les prévenus des condamnations contre eux prononcées, et statuant par jugement nouveau ;

« En ce qui concerne la veuve Gabory :

« Vu l'article 35 de la loi du 19 ventose an XI, l'article 36 de

la loi du 21 germinal an XI, l'article unique du décret du 29 pluviôse an XIII, dont il a été donné lecture;

« La condamne à 5 francs d'amende pour exercice illégal de la médecine, à trois jours de prison et à 100 francs d'amende pour exercice illégal de la pharmacie et la vente des remèdes secrets;

« En ce qui concerne Robert et Chauvin;

« Vu les articles 25, 26, 28 et 36 de la loi du 21 germinal an XI;

« Vu l'article unique du décret du 29 pluviôse an XII;

« Vu les articles 59 et 60 du Code pénal, dont il a été donné lecture;

« Condamne Robert et Chauvin, chacun à 500 francs d'amende, pour exercice illégal de la pharmacie;

« Et, en outre, chacun à une autre amende de 25 francs, pour vente de remèdes secrets;

« Ordonne la restitution, tant à la veuve Gabory qu'à Robert et Chauvin, des médicaments saisis;

« Dit qu'il n'y a lieu de statuer sur la demande de Robert afin de réouverture de son officine de pharmacie;

« Condamne la veuve Gabory aux dépens en ce qui la concerne;

« Condamne Robert et Chauvin solidairement aux dépens de la procédure relative aux délits dont ils sont déclarés coupables;

« Fixe à un an la durée de la contrainte par corps, pour le paiement des amendes ci-dessus, s'il y a lieu de l'exercer. »

La Cour, dans une affaire semblable (la pharmacie du sieur A..., qui n'avait aucun titre, et était gérée par le nommé D...), a condamné A... à 1,100 francs d'amende, et D... à 900 francs et aux frais. La pharmacie, qui avait été fermée, n'a pas été ouverte.

SOMNAMBULISME. — EXORCISMES. — VENTE DE REMÈDES SECRETS.

Il y plus de vingt ans, qu'une femme Saucerotte, se disant somnambule, exploite la crédulité publique à l'aide des idées superstitieuses qu'elle sait éveiller chez les personnes avec lesquelles elle se met en relation. Cette prétendue sorcière soutient que, lorsqu'elle est convenablement disposée, il lui suffit de s'asseoir, en tenant dans sa main un sachet de velours rouge, pour qu'à l'instant elle s'endorme d'un sommeil magnétique, durant lequel elle jouit d'une lucidité parfaite qui lui permet de désigner, à celui qui, lui prenant la main, est entré en rapport avec elle, les maladies qui l'assiègent, et d'en indiquer le remède ; consultation qu'on paie, la première 15 fr., les autres 10 fr.

Le sachet mystérieux, ainsi que les divers médicaments livrés à un sieur Blaize, furent examinés par un chimiste, M. A. Chevallier, il fut reconnu que le sachet ne contenait que du sulfate de chaux naturel en fragments plus ou moins gros, de l'armoise incisée et des cendres : le sommeil où la femme Saucerotte se disait plongée, était un sommeil simulé. Les drogues livrées à des prix excessivement chers à de benins clients, venus de Paris ou de la province pour la consulter, étaient nombreux. Ces remèdes étaient l'eau de Carnet, l'eau du père Antonio, l'eau verte, l'eau du Jourdain, l'eau du Rhin, l'eau rousse, l'eau de Callut, l'eau de Consulte, l'eau minérale pour purgatif ; outre ces médicaments saisis, on trouva chez la dame Saucerotte, des amulettes plus ou moins bizarres, des formules pour l'eau de songi, pour débarrasser les bronches bronchiques, pour le topique indien, pour la poudre d'or à vers, pour la pierre trictionne, pour l'eau du lait des carmélites, pour la pommade de Gelac, pour se frotter le ventre, pour l'onguent brûlé.

Aucun de ces remèdes ne figure au Codex. La femme Saucerotte se livrait, en outre, aux opérations de la magie blanche; elle prétendait connaître un moyen infaillible pour chasser les mauvais esprits qui seraient logés dans une maison pour troubler le repos et l'imagination des habitants.

Un jour, informée d'un cas semblable, elle se présente, à la prière de certains locataires peureux. Un certain Martini, prenant la qualité d'homme de lettres, l'accompagne. Elle annonce ce compère comme *évêque de Constantinople*, le désigne comme étant le *saint ermite de Passy*. La longue barbe blanche, l'âge, le maintien de Martini, confirment de telles allégations. L'évêque de Constantinople visite avec elle la maison du haut en bas. Répandant de l'eau qu'il dit de l'eau bépité, il porte dans une de ses mains une branche de buis, murmure des prières, des exorcismes. Toutes les chambres visitées, l'ermite de Passy déclare les démons à jamais chassés, Martini et sa compagne reçoivent 200 fr.

Une dame avait à Bourg-la-Reine une jolie maison qu'elle ne pouvait pas louer. La femme Saucerotte, consultée, lui persuade que désormais, à l'aide de ses conjurations, pas une pièce ne restera vide. On lui compte 500 fr.; et les locataires, comme on le conçoit bien, sont encore à venir.

Un sieur Blaize a payé, dans l'espace de deux ans, 1,500 fr. de drogues; il n'en a pas coûté moins de 6,000 fr. à sa belle-mère, et quelles guérisons notre somnambule a-t-elle opérées? Aucune.

L'existence de cette femme n'a été qu'une longue série de faits analogues. C'est pour mettre fin à de pareilles choses, que la justice correctionnelle, présidence de M. Puissan, appelait aujourd'hui la femme Saucerotte, comme prévenue d'exercice illégal de la médecine, de débit de remèdes secrets, d'escroqueries; Martini, au même titre, et le sieur Busquet, pharmacien,

pour vente de remèdes secrets : le *baume de Harlem*, l'*eau du père Antonio*, etc.

M^{es} Lachaud et Millet, entendus pour la défense, le tribunal, sur les conclusions de M. Oscar de Vallée, a condamné la femme Saucerotte à dix-huit mois de prison, Martini à six mois de la même peine, et Busquet à 200 fr. d'amende.

CHARLATANISME.

Le sieur Besse, arracheur de dents, a été traduit en police correctionnelle, dans le département de la Meurthe; il était inculpé d'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie, avec usurpation de titres. Il s'était présenté à Viterne, avec une troupe composée de sept personnes, tous plus ou moins musiciens, et après une symphonie, il annonçait des remèdes contre la surdité, le ver solitaire, les cors, les durillons, les maux de dents, les engelures, etc. (1).

Besse donnait aussi des consultations à domicile, et il se fit remettre 11 fr. 75 c. pour des soins donnés à un client. Il avait voulu donner à la population de Viterne le spectacle d'une ascension, mais il ne put élever qu'une misérable mongolfière, qui fut sur le point de déterminer un incendie.

Besse a été condamné à six mois de prison et à 25 francs d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE.

La Cour d'appel de Nancy vient de se prononcer sur un point d'exercice illégal de la médecine, qui peut offrir quelque intérêt. Un individu, se disant dentiste, mais n'étant, par le fait,

(1) Nous avons été témoin en province, dans une ville de 33,000 habitants, de semblables annonces; la troupe exécutait ses symphonies et faisait sa réclame sous les fenêtres du maire; le maire a exercé la pharmacie.

muni d'aucun diplôme, fut condamné une première fois à quinze francs d'amende, pour exercice illégal de la médecine. Il continua à donner des consultations et à vendre des médicaments, et, entre autres, une certaine pommade dans laquelle il entraînait, disait-il de la *graisse d'ours, de blaireau, de marmotte et de chrétien*. Il fut de nouveau poursuivi pour ce fait, et, attendu qu'il y avait récidive, il fut condamné à quatre mois de prison et trente francs d'amende envers les hospices de Baccarat, lieu de son domicile.

Ce jugement a été frappé d'appel, et, devant la Cour de Nancy, le condamné a fait observer qu'il n'a jamais pris le titre de docteur en médecine ou en chirurgie, ni celui d'officier de santé; qu'il avait exercé la médecine illégalement, il est vrai, mais sans usurpation de qualité; qu'il était donc passible seulement d'une peine de simple police, et par conséquent à l'abri de l'article 36 de la loi de l'an XI, qui prévoit et ne punit la récidive que dans le cas où l'exercice illégal de la médecine a été accompagné de l'usurpation du titre de docteur ou d'officier de santé.

La Cour a rejeté les moyens présentés, et a confirmé le jugement dont il avait été fait appel.

THÉRAPEUTIQUE.

EFFICACITÉ DES INHALATIONS DE VAPEURS D'IODE DANS UN CAS DE PHTHISIE PULMONAIRE (1).

Les ressources précieuses que les inhalations de l'éther et du chloroforme sont venues fournir à la thérapeutique vous ont

(1) L'emploi de l'iode à l'état de vapeur, pour combattre la phthisie pulmonaire, étant une affaire d'actualité, nous avons cru devoir reproduire une lettre du docteur Macario, ex-député au parlement sarde,

engagé à prêter le concours de votre publicité aux recherches intéressantes de M. Huette, sur l'éther iodhydrique. Cette impulsion nouvelle, donnée à l'atmatrie pulmonaire, a rappelé l'attention sur les tentatives de l'application directe et locale de l'iode aux organes respiratoires, et c'est la valeur des inhalations de l'éther iodhydrique, comparées à celle des vapeurs iodées, qu'il importe aujourd'hui de résoudre.

Lorsqu'une médication nouvelle surgit, les praticiens doivent produire tous les faits qui peuvent permettre de juger la question à l'étude; à ce titre, l'observation que je vous adresse a son intérêt d'actualité, et j'ose espérer que vous daignerez l'accueillir et l'insérer dans votre savant recueil.

Observation. Mademoiselle L... A..., de B....., âgée de dix-huit ans, d'un tempérament lymphatico-nerveux, a été réglée à seize ans. Dans son enfance, elle fut atteinte d'une affection abdominale (carreau?) dont la guérison s'opéra vers l'âge de sept ans; de sept à douze, elle fut affectée d'une ophthalmie chronique; à l'âge de treize ans, elle fut prise de convulsions; celles-ci commencèrent par de vives douleurs dans la région du cœur; ces douleurs étaient poignantes, et revenaient et disparaissaient d'une manière régulière. Les bains et les préparations opiacées triomphèrent de cette affection; mais au bout d'un an les mêmes accidents reparurent avec plus de gravité, au point que, pendant ces accès, la malade perdait souvent connaissance. Cet état dura trois mois. Les bains tièdes, les affusions froides sur la tête, les préparations opia-

observation dans laquelle il établit que les inhalations d'iode ont été favorables à une malade atteinte de phthisie pulmonaire.

Nous avons puisé cette observation dans le *bulletin de thérapeutique*; et nous l'insérons ici en rappelant qu'il serait de la plus grande utilité de s'assurer si les vapeurs d'iode peuvent ou non être utilement employées contre la phthisie.

A. CHEVALLIER.

cées jugèrent encore la maladie; mais la sensibilité morale acquit chez elle une grande exagération. Enfin, les événements de juin 1848 produisirent une si forte impression sur son esprit, que ses règles, qui coulaient depuis peu, furent brusquement supprimées, et ne reparurent qu'au bout de cinq mois; en même temps, elle commença à tousser, et, au mois de février 1850, elle cracha un peu de sang spumeux, mêlé à une expectoration muqueuse. La diète, des lochs, un vésicatoire au bras, furent les moyens employés pour combattre cette nouvelle affection. Les règles ayant manqué à l'époque suivante, on prescrivit une application de sangsues à la vulve.

Les crachements de sang se renouvelèrent néanmoins trois ou quatre fois, et, le pouls ayant pris de l'élévation, on pratiqua à la jeune malade une petite saignée; depuis, les règles parurent régulièrement.

Ces renseignements préliminaires m'ont été fournis par la malade et par son médecin, M. le docteur Fernault.

C'est à la fin de mai 1850 que la malade vint me consulter pour la première fois. Je constatai dès lors la présence de tubercules au sommet du poumon gauche; la percussion donnait, en effet, un son mat très prononcé; la respiration était rude, craquante, humide, la toux creuse et très pénible à entendre; il y avait de la douleur entre les deux épaules, de l'oppression, des sueurs nocturnes et parfois de la diarrhée. On percevait aussi du bruit de souffle dans la carotide gauche. Je prescrivis un régime tonique et le sirop d'iodure de fer.

Quinze jours après, la malade se rendit aux eaux du Mont-d'Or; le médecin de cet établissement, M. Bertrand, la renvoya en pronostiquant une fin prochaine.

Quelques jours après son retour à B., sa ville natale, elle partit pour Paris, où elle consulta d'abord mon ami, le docteur Naudin, puis M. Chomel, qui, tous deux, constatèrent des

tubercules et des cavernes au sommet du poumon gauche. M. Chomel prescrivit l'huile de foie de morue, les Eaux-Bonnes, la tisane de *fucus crispus*, l'extrait mou de quinquina, les frictions avec la pommade d'iodure de potassium, les inspirations de goudron et un cautère sur les parois de la poitrine. Ce traitement, suivi avec une scrupuleuse exactitude pendant six semaines, n'ayant produit aucun résultat, la jeune malade, en proie au désespoir, vint de nouveau, le 31 août 1850, réclamer mes soins. Voici dans quel état je la trouvai : râle muqueux et craquements humides au sommet du poumon gauche ; crachats purulents, sueurs nocturnes, petit accès de fièvre tous les soirs, oppression, hémoptysie considérable à l'époque des règles, qui ne paraissaient plus depuis trois mois.

L'état de la malade m'inquiétait extraordinairement. Je tâchai néanmoins de relever son moral abattu, et la soumis, pour la première fois, aux inhalations des vapeurs d'iode, conjointement avec l'iodure de fer à l'intérieur et au régime tonique. (*Le moyen d'administrer ces inhalations est très simple : on introduit dans un flacon à deux tubulures, quelques grammes d'iode ; on adapte à une des tubulures un tube de verre recourbé, que le malade introduit dans sa bouche, et par lequel il inspire les vapeurs iodées. L'autre tubulure doit rester débouchée pour donner accès à l'air.*)

Sous l'influence de ce nouveau traitement, l'amélioration, à mon grand étonnement, ne se fit pas attendre longtemps. Au bout de huit jours, la malade était mieux. Les règles parurent sur ces entrefaites et prirent leur cours naturel ; l'hémoptysie se supprima, la toux et les crachats diminuèrent, et les sueurs disparurent, ainsi que le petit accès de fièvre qui avait lieu chaque soir.

Au bout d'un mois environ, je fis remplacer les inhalations des vapeurs d'iode par celles de l'éther iodhydrique, car les

premières avaient fini par provoquer une irritation dans la poitrine, qui augmentait la toux. Cependant, la malade n'a jamais voulu discontinuer complètement son iode, auquel elle attribuait, avec raison, son salut; seulement, elle le respirait moins souvent, et alternait les inhalations des vapeurs iodées avec les inhalations des vapeurs d'éther iodhydrique.

30 octobre. Aujourd'hui, l'amélioration est vraiment merveilleuse. Le murmure respiratoire est presque normal dans le poumon malade; on ne perçoit plus que quelques râles de peu d'importance; la matité est en grande partie disparue; le sommeil et l'appétit sont excellents; les selles, régulières; les forces commencent à revenir; l'oppression a beaucoup diminué; la malade a même pris de l'embonpoint. Les sueurs, la fièvre et le bruit ont complètement disparu; la toux est infiniment moindre, mais toujours creuse. Les crachats sont très peu nombreux (cinq à six par jour), mais toujours puriformes. J'ajoute au traitement déjà prescrit quatre pilules par jour (deux le matin et deux le soir), contenant chacune 5 centigrammes de phosphate de chaux pure et 8 centigrammes d'iodure de fer.

20 décembre. Tout a disparu. Plus de toux ni de crachats depuis plus de vingt jours; sonorité égale des deux côtés de la poitrine; respiration parfaitement normale; en un mot, la guérison est aussi parfaite que possible. Mais, par précaution, je fais continuer le même traitement jusqu'à nouvel ordre, et j'y ajoute une cueillerée à bouche de teinture d'*arum triphyllum* à prendre tous les matins, à jeûn. (Cette teinture se prépare en faisant macérer, pendant cinq jours, 100 grammes d'*arum triphyllum* dans un litre de genièvre de Hollande.)

Saincergues (Cher).

Le docteur MACARIO.

RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

**DÉS ALTÉRATIONS ET DES FALSIFICATIONS DU VIN, ET DES MOYENS
PHYSIQUES ET CHIMIQUES EMPLOYÉS POUR LES RECONNAÎTRE;**

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

*(Suite et fin.)**Détermination des sels renfermés dans les vins.*

Bitartrate de potasse. — Nous avons déjà indiqué les méthodes qu'il convient d'employer pour doser le tartre des vins: nous n'y reviendrons pas.

Sulfate de potasse. — On prend un volume de vin déterminé qu'on évapore à siccité et qu'on incinère de manière à détruire les matières organiques. Les cendres sont lessivées avec de l'eau distillée, acidulée au moyen d'acide azotique pur, puis on filtre la liqueur, et le résidu resté sur le filtre est lavé avec de l'eau distillée. Le solutum et les eaux de lavage réunis sont traités par un excès d'azotate de baryte qui y détermine la formation d'un précipité blanc insoluble, de sulfate de baryte. On recueille ce dernier sur un filtre, on l'y lave à plusieurs reprises avec de l'eau distillée aiguisée par quelques gouttes d'acide azotique pur, puis on le fait sécher avec soin, on le chauffe dans un creuset de platine et on le pèse. Son poids indique celui de l'acide sulfurique et par suite celui du sulfate de potasse qui se trouvait dans le vin analysé.

Chlorure de sodium ou de potassium. — Dans la liqueur filtrée provenant de l'opération précédente et réunie aux eaux de lavage du sulfate de baryte, on ajoute un excès d'azotate d'argent qui produit un précipité blanc cailleboté de chlorure d'argent. Ce précipité recueilli sur un filtre et lavé d'une manière convenable, est ensuite chauffé dans un creuset de platine et pesé. Son poids indique celui du chlore qui se trouve uni au sodium et au potassium.

Mais une opération faite en traitant le liquide provenant du lessivage des cendres du résidu de l'évaporation d'un autre volume de vin, 1^o par l'acide perchlorique, ou par l'acide tartrique, fournit un précipité de perchlorate et de tartrate de potasse qui indique la quantité de potasse; 2^o par l'antimoniate de potasse qui occasionne un autre précipité d'an-

timoniate de soude, fait connaître la proportion de soude renfermée dans le volume de vin essayé.

On peut dès lors répartir le chlore sur le potassium ou sur le sodium, d'après la quantité de ces deux métaux qui sont indiqués par celles de potasse et de soude trouvées dans les opérations précédentes.

Phosphate d'alumine. — Après avoir réuni les eaux dans la liqueur acide provenant du lessivage des cendres fournies par l'évaporation d'un nouveau volume connu de vin, on verse un excès d'ammoniaque pure qui y détermine la formation d'un précipité floconneux, translucide, lent à se déposer, gélatineux, formé de phosphate d'alumine, ainsi que de l'oxyde de fer et de l'alumine provenant de la décomposition des tartrates de ces bases. En dosant dans ce précipité l'acide phosphorique d'après les méthodes ordinaires, on arrive à lui imputer la quantité d'alumine qui lui est nécessaire, et par suite à connaître la proportion de phosphate d'alumine, tartrate de fer et tartrate d'alumine. On se procure une nouvelle quantité de cendres en faisant évaporer un nouveau volume connu de vin et calcinant le résidu. Après avoir traité ces cendres par de l'eau acidulée au moyen de l'acide nitrique ou de l'eau régale, on verse dans la liqueur filtrée et réunie aux eaux de lavage du résidu insoluble, un excès d'ammoniaque qui précipite, comme on l'a dit ci-dessus, le phosphate d'alumine, plus l'alumine et l'oxyde de fer provenant de la décomposition des tartrates de ces bases. On lave le précipité et on le traite à chaud dans une capsule en porcelaine par une solution de potasse caustique qui dissout toute l'alumine, tant celle qui se trouve à l'état libre que celle qui est combinée avec l'acide phosphorique lequel prend en échange une quantité équivalente de potasse. L'oxyde de fer insoluble est alors lavé de nouveau sur un filtre au moyen de l'eau distillée, et puis on le sèche, on le calcine au rouge dans un creuset de platine, et on le pèse: de son poids on déduit celui du tartrate de fer. On précipite ensuite l'alumine de sa solution alcaline au moyen de l'hydro-chlorate d'ammoniaque, on la lave, on la sèche, on la chauffe dans un creuset de platine et on la pèse. En retranchant du poids obtenu celui de l'alumine primitivement unie à l'acide phosphorique, et trouvée par l'opération précédente, on a celui de l'alumine qui était unie à l'acide tartrique et par conséquent, on connaît le poids du tartrate aluminique.

Tartrate de chaux. — La liqueur ammoniacale séparée du précipité de phosphate d'alumine, d'oxyde de fer et d'alumine dans l'opération

précédente réunie aux eaux de lavage de ce même précipité, est traitée par un excès d'oxalate ammoniacal qui en précipite la chaux à l'état d'oxalate calcaire. Celui-ci est recueilli sur un filtre, on le lave, et le sèche, et on le calcine à plusieurs reprises avec quelques gouttes d'acide sulfurique pour le transformer en sulfate de chaux. Le sulfate calcaire obtenu est ensuite pesé; et comme on connaît la quantité de chaux qui entre dans sa composition, on arrive facilement par le calcul à savoir la proportion de tartrate de chaux.

Telle est la marche qu'a suivie M. Fauré pour l'analyse des vins de la Gironde, marche que nous avons cru cependant devoir modifier en plusieurs endroits; car ce chimiste n'a parlé dans ses analyses, 1° d'aucun dosage de potasse, et il n'a fait qu'indiquer qualitativement la présence de la soude; 2° M. Fauré a ensuite, suivant nous, fait une erreur en pensant que par l'addition de l'ammoniacal dans le produit acide de la lixiviation des cendres du vin, à l'aide de l'eau acidulée, on obtenait seulement un précipité d'alumine et d'oxyde de fer. En effet le phosphate d'alumine se trouve également et simultanément précipité dans cette opération; 3° M. Fauré a dosé la chaux à part le produit obtenu par la calcination de l'oxalate calcaire, ce qui entraîne souvent dans des erreurs.

M. Filhol a fait connaître une autre méthode pour déterminer les sels fixes organiques et inorganiques renfermés dans les vins de la Haute-Garonne. Admettant que ces principes salins soient : le bitartrate de potasse, les chlorures de potassium, de sodium, de magnésium, et de calcium, le tartrate de chaux, le sulfate de potasse, le sulfate de chaux, le phosphate de chaux, le phosphate de magnésie, le tartrate aluminique, et le tartrate de fer, il commence par doser la crème de tartre à l'aide d'une solution normale d'acide azotique, qu'il ajoute à la cendre obtenue avec la portion d'extrait d'un certain volume de vin insoluble dans l'alcool à 80° centésimaux.

Sels solubles dans l'eau.

Cette cendre fournit une dissolution renfermant les sels insolubles dans l'alcool et solubles dans l'eau; on l'additionne d'un petit excès d'acide azotique et l'on y verse un soluté d'azotate de baryte : le précipité blanc qui se forme, lavé, séché à l'étuve et pesé avec soin, sert à déterminer la quantité d'acide provenant des sulfates solubles.

L'excès de baryte que renferme la liqueur est précipité par une quantité suffisante d'acide sulfurique étendu. Le liquide filtré de nouveau

donne avec l'ammoniaque un précipité léger de phosphate de chaux que l'on recueille sur un filtre pour être réuni à celui dont il sera question plus bas.

M. Filhol est porté à croire que cette petite quantité de phosphate calcaire qu'on retrouve au nombre des produits solubles dans l'eau, ne doit sa solubilité qu'à la présence du carbonate de potasse.

La liqueur séparée par la filtration du phosphate de chaux est évaporée à siccité, et le résidu chauffé au rouge dans un creuset de platine taré à l'avance, donne le poids du sulfate de potasse; le poids de l'acide sulfurique étant déjà connu, les résultats de ces deux essais se contrôlent mutuellement.

Sels solubles dans l'alcool.

La portion d'extrait de vin dissoute par l'alcool à 80° centigrades, est à son tour incinérée; la cendre est reprise par l'eau, et la solution filtrée est additionnée d'azotate d'argent; le précipité de chlorure d'argent lavé et séché convenablement, puis pesé, donne le poids du chlore.

L'eau mère est additionnée d'une petite quantité d'acide chlorhydrique pour décomposer l'excès d'azotate d'argent. Après l'avoir débarrassée par le filtre du précipité de chlorure d'argent, elle est évaporée à siccité, et le résidu chauffé au rouge; ce dernier étant repris par l'eau après son refroidissement, laisse une petite quantité d'une poudre blanche insoluble et facile à reconnaître pour de la magnésie. La partie soluble renferme du chlorure de potassium, un peu de chlorure sodique, et presque toujours un peu de chlorure de calcium.

Les chlorures de magnésium et de calcium se rencontrent toujours en si petite quantité, que M. Filhol n'a pas cru, dans ses expériences, devoir entreprendre de les doser. La quantité de potassium du chlorure de potassium est facilement appréciée au moyen de l'acide perchlorique. L'antimoniate de potasse sert à déterminer le sodium du chlorure sodique.

Sels insolubles dans l'alcool et dans l'eau.

Le résidu insoluble dans l'eau laissé par la cendre qui sert à doser le tartre, est alors traité par l'acide azotique étendu et bouillant, et la dissolution filtrée est additionnée d'un excès d'ammoniaque, qui fournit un précipité gélatineux, tantôt blanc, tantôt légèrement jaunâtre, et composé de phosphate de chaux, d'une petite quantité d'alumine et quelquefois d'un peu d'oxyde de fer. Ce précipité est lavé avec de l'eau distillée et l'eau de lavage conservée avec soin.

Le précipité gélatineux est alors lavé avec une solution bouillante de potasse caustique, qui s'empare de l'alumine. Il ne suffit plus que de sursaturer cette liqueur alcaline par de l'acide chlorhydrique, et d'y ajouter de l'ammoniaque pour en précipiter l'alumine.

Ce qui reste du précipité gélatineux après l'action de la potasse caustique, consiste le plus ordinairement en phosphate de chaux et oxyde de fer qu'on analyse de la manière suivante : le mélange est dissous dans l'acide chlorhydrique, la solution évaporée avec ménagement jusqu'à siccité, et le résidu épuisé par l'alcool qui dissout le chlorure de fer. Ce dernier étant décomposé par la potasse, fournit un précipité d'oxyde de fer qui, recueilli avec soin, lavé et séché, puis calciné, sert à faire connaître la quantité de fer qui existait dans le vin.

Le résidu insoluble dans l'alcool séché avec soin est pesé, et indique la quantité de phosphate calcaire qu'on ajoute à celle trouvée parmi les sels solubles.

Lorsque l'on détermine à l'aide de l'ammoniaque, la formation du précipité mixte de phosphate de chaux, d'alumine et d'oxyde de fer, on voit souvent se former sur les parois du verre et plus particulièrement sur les parties qui ont été frottées avec la baguette de verre dont on se sert pour agiter la liqueur, un dépôt blanc représentant parfaitement toutes les lignes parcourues par cette dernière. Ce précipité n'est autre chose que du phosphate ammoniaco-magnésien qui possède, comme on le sait, la propriété de se déposer ainsi ; et qui provient du phosphate de magnésie renfermé dans le vin.

La liqueur ammoniacale séparée du précipité gélatineux, réunie à l'eau de lavage de ce précipité, est alors saturée par l'acide azotique et additionnée de chlorure de baryum : le précipité qui se forme est lavé avec de l'acide azotique étendu, puis à l'eau pure, séché et pesé. Il fournit le poids de l'acide sulfurique provenant du sulfate de chaux.

La liqueur filtrée, séparée du sulfate de baryte, est ensuite additionnée d'un peu d'acide sulfurique, pour décomposer le chlorure de baryum en excès. On sépare par filtration le nouveau précipité, et le liquide filtré est concentré sous un petit volume : puis on le sature exactement par l'ammoniaque, et on l'additionne d'oxalate ammonique. Le précipité d'oxalate calcaire est recueilli avec soin, on le lave et on le calcine à plusieurs reprises avec quelques gouttes d'acide sulfurique. Le poids du sulfate de chaux obtenu indique celui de la chaux qui se trouvait dans le liquide analysé ; ce poids est toujours un peu supérieur à celui

qu'il eût fallu pour former exactement du sulfate de chaux, avec la quantité d'acide sulfurique donnée par le dosage précédent; l'excès doit être compté comme provenant de la décomposition d'un peu de tartrate calcaire.

Cette méthode d'analyse, suivie par M. Filhol, présente, ainsi que ce chimiste l'a du reste fait observer, l'inconvénient de ne pas permettre le dosage des acétates. En effet, l'incinération de l'extrait alcoolique fournit un produit qui est quelquefois très alcalin, et cette alcalinité est due à la présence des bases provenant des sels à acide organique dont l'alcool aurait opéré la solution. Les acétates en font probablement la majeure partie.

Un autre inconvénient de ce procédé est de ne pas permettre la détermination du poids du phosphate aluminique qui se confond avec l'oxyde de fer, l'alumine et le phosphate de chaux, lorsqu'on opère la précipitation par l'ammoniaque, il en résulte une erreur dans le dosage du tartrate d'alumine, dont le poids se trouve de la sorte un peu augmenté. Enfin, nous ajouterons aux inconvénients que M. Filhol a lui-même reconnus à sa méthode analytique, celui qui résulte du traitement par la potasse du précipité de phosphate de chaux, d'alumine et d'oxyde de fer, et par suite duquel le phosphate calcaire se trouvant détruit et transformé en phosphate potassique et en chaux qui passe dans la liqueur ou les eaux de lavage, le précipité ne peut plus, ainsi que l'indique l'auteur, être formé par de l'oxyde fer et du phosphate calcaire. Il est donc inutile d'opérer la séparation de ces deux corps.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'on veut se livrer à la recherche des sels contenus dans un vin, la méthode analytique qu'il convient d'employer doit être basée sur la nature des différents composés salins qui existent simultanément dans le liquide. Aussi est-il difficile de donner des règles précises pour exécuter un pareil travail. Néanmoins, nous avons rapporté les deux moyens précédents, parce qu'ils fournissent des exemples d'analyse que le praticien peut consulter avec fruit, et dans lesquels il peut trouver de grandes ressources.

Du mélange des vins avec le cidre et le poiré, et des moyens de le reconnaître.

L'addition du cidre et du poiré dans le vin se pratique rarement; cependant nous devons en dire quelques mots :

Les pommes et les poires contiennent un acide particulier, l'acide malique, et s'il était possible de constater la présence de ce corps dans les

diverses espèces de cidres, ou dans les mélanges qui contiennent une quantité plus ou moins considérable de ces liquides, on aurait une sorte de criterium bien positif, qui permettrait aussitôt de trancher la question, sans qu'il restât le moindre doute à cet égard. Mais malheureusement, tous les essais tentés jusqu'ici pour parvenir à cette constatation sont restés infructueux, et il demeure très probable, du moins dans l'état actuel de la science, que l'acide malique existant dans les pommes et les poires au moment de la fabrication des cidres éprouve, lors de la fermentation de ces liquides, un changement dans sa constitution chimique, par suite duquel il se trouve transformé en d'autres substances. Mais à défaut de ce caractère, il nous en reste quelques autres qui peuvent nous permettre d'arriver à découvrir si un vin est additionné par du cide pommé ou poiré.

1° Par la dégustation; 2° par la quantité d'alcool qu'on en obtient lequel possède aussi une odeur particulière et prononcée d'éther acétique; 3° les vins additionnés avec ces produits fournissent de plus grandes proportions d'extrait; 4° ces extraits ne se comportent pas avec l'alcool comme le font les extraits obtenus des vins non mêlés; en effet, ils offrent la plus grande difficulté à se laisser diviser dans ce liquide; 5° l'extrait obtenu des vins mélangés de cidre ou de poiré, chauffé au bain d'huile à une température fixe de 200° à 210° centigrades, laisse développer un arôme particulier reconnaissable.

Recherche de l'acide tartrique ajouté aux vins.

La présence de l'acide tartrique libre dans les vins est un fait exceptionnel; aussi n'y existe-t-il que quand il a été ajouté (1). M. Laseaigne a constaté qu'en ajoutant au vin additionné d'acide tartrique deux fois son volume d'une solution de chlorure de potassium saturée à la température de + 15° C, et en agitant pendant quelques temps le mélange à l'aide d'une baguette de verre qu'on frotte vivement contre les parois

(1) Cependant M. Liebig assure qu'un grand nombre d'espèces de vins du Rhin contiennent de l'acide tartrique libre, surtout lorsqu'ils sont conservés depuis longtemps en tonneau, et il propose même de détruire leur acidité en ajoutant du tartrate de potasse neutre, qui forme avec l'acide tartrique libre, de la crème de tartre, et en masque ainsi les 0.8. Suivant le célèbre chimiste de Giessen, les vins qu'un léger excès d'acide a privés de leurs qualités reprennent alors leur bon goût.

Mais à côté de cette observation, M. Andrew Ure a fait remarquer que

du vase de verre où la réaction doit se produire, le vin laisse précipiter dans l'espace de 8 à 10 minutes, une poudre blanche cristalline de bitartrate de potasse qu'on peut séparer par décantation.

En agissant de la même manière avec du vin naturel non additionné d'acide tartrique, le vin ne fournit aucun précipité, *du moins dans le même laps de temps*. Car la même solution de chlorure potassique peut aussi précipiter, *au bout de plusieurs heures*, le bitartrate de potasse dissous naturellement dans le vin.

Pour s'assurer que le précipité obtenu dans le premier cas est bien formé par du bitartrate de potasse, on le dissout à chaud, dans la moindre quantité possible d'eau distillée : puis on le précipite par de l'eau de chaux. Le précipité formé de tartrate de chaux, se redissout par l'addition d'une petite quantité de solution aqueuse de chlorhydrate d'ammoniaque. Or le tartrate calcaire est le seul sel qui, dans des circonstances semblables, puisse être redissous par le chlorhydrate ammoniac.

Ce procédé permet de constater la présence de 1/600 d'acide tartrique ajouté au vin.

Recherche de l'alun ajouté aux vins.

On ajoute quelquefois de l'alun aux vins, dans le but, 1^o de rehausser leur couleur ; 2^o de leur donner une saveur âpre particulière, que l'on estime dans quelques espèces. Or, cette saveur, qui est sans danger lorsqu'elle est due à une cause naturelle, est très nuisible lorsqu'elle est ainsi obtenue par des moyens factices.

Pour reconnaître cette falsification, on peut avoir recours à l'un ou à l'autre des procédés suivants :

1^o Lorsqu'on ajoute, suivant M. Béraud, une petite quantité d'eau de chaux à un vin naturel placé dans un verre, le mélange abandonné quarante-huit heures à lui-même, donne des cristaux de tartrate de

l'acidité des vins n'est pas toujours due à l'acide tartrique, et il a démontré que si l'acide libre est de l'acide acétique, il se forme également de la crème de tartre par l'addition de tartrate de potasse neutre. Pour le prouver, il a soumis à la distillation un vin ainsi altéré, et, après avoir séparé l'acide acétique et l'alcool, il a épuisé le résidu par l'eau tiède et a versé dans la solution obtenue un excès de tartrate de potasse neutre ; il n'y a pas eu de précipité de crème de tartre, et le contraire a eu lieu lorsqu'il a soumis à la même épreuve le liquide distillé.

chaux : l'addition de l'alun s'opposant entièrement à cette cristallisation, on peut en conclure que le vin contient de l'alun, surtout si l'on unit à cette donnée, celles qui résultent de la saveur, de la réaction avec le chlorure de baryum, etc.

2° Le procédé suivant mérite cependant la préférence : lorsque le vin fournit par le nitrate de baryte ou le chlorure de baryum un précipité instantané, et notablement abondant, insoluble dans l'acide nitrique et dans l'acide chlorydrique, on peut dès-lors considérer comme probable la présence de l'alun, et l'on doit procéder à la recherche de l'alumine, ce que M. Lassaigue conseille de faire de la manière suivante :

On précipite par l'acétate de plomb neutre la matière colorante, plus le tartrate, les sulfates, les chlorures, le phosphate, dont les bases se trouvent ainsi transformées en acétates. On filtre et on soumet le liquide à l'action d'un courant de gaz acide sulfhydrique, pour éliminer l'excès de plomb ajouté. On chauffe ensuite pour chasser le gaz excédant, on filtre et on ajoute de l'ammoniaque qui précipite l'alumine.

Recherche du sulfate de fer ajouté aux vins.

Cette falsification, qui se fait dans le même but que celle par l'alun, se reconnaît facilement, car indépendamment du précipité blanc instantané que fournit le vin avec le chlorure de baryum ou le nitrate de baryte, on peut aisément reconnaître que le liquide additionné de sulfate de fer jouit des propriétés des sels de fer qui sont trop connues pour que nous jugions à propos de les reproduire ici.

Recherche des alcalis (carbonates de potasse, de soude, de chaux) dans le vin.

Les vins aigris, dont l'acidité a été saturée en partie par les carbonates de potasse, de soude ou de chaux, contiennent une certaine quantité d'acétates de ces bases. La présence de ces sels peut être constatée par la méthode suivante :

On reconnaît le vin dont on a saturé l'acide par du carbonate calcaire, à ce qu'il donne constamment un précipité d'oxalate de chaux, lorsqu'on y verse un excès d'oxalate d'ammoniaque. A la vérité, le vin naturel contenant aussi une petite quantité de tartrate de chaux, donne également lieu à un précipité ; mais dans ce dernier cas le dépôt est à peine sensible, tandis que dans le premier, il est très abondant.

On peut aussi, pour reconnaître la même fraude, faire usage du moyen qui suit, et qui est employé également pour constater si l'aci-

dité du vin a été neutralisée par le carbonate de potasse ou de soude.

On décolore le vin par le charbon animal purifié; on filtre et l'on évapore à siccité. On verse sur le résidu deux ou trois fois son volume d'alcool à 75° centésimaux, qui dissout les acétates de potasse, de soude ou de chaux, et qui les sépare des sels contenus naturellement dans les vins.

L'alcool évaporé laisse pour résidu l'acétate qui existait. On en reconnaît alors facilement l'espèce, car, 1° si la chaux a été employée à la saturation, l'oxalate d'ammoniaque donne un précipité blanc avec la solution formée par ce résidu et l'eau distillée.

2° Si le carbonate de potasse a été employé, le même résidu cristallisé en lamelles blanches très légères, d'une saveur très piquante, déliquescentes, solubles dans l'eau et l'alcool, ce résidu, dissous par l'eau distillée, donne un précipité blanc avec l'acide tartrique, et un précipité jaune avec le bi-chlorure de platine.

3° Enfin, si l'on a fait usage de carbonate de soude, l'acétate obtenu peut cristalliser en prismes rhomboïdaux transparents, d'une saveur amère et piquante, efflorescents, moins solubles dans l'eau et l'alcool que l'acétate de potasse. Sa dissolution aqueuse n'exerce aucune action sur les réactifs précités, et fournit au contraire un précipité blanc avec une dissolution concentrée d'antimoniate de potasse.

Du plomb et de ses composés ajoutés aux vins.

La litharge et les sels de plomb, avons nous dit, ont été employés pour adoucir les vins. Cet emploi s'est propagé parce que les vins ainsi traités ont une saveur douce, saveur qu'on n'obtient pas lorsqu'on traite les vins acides par de la craie, parce qu'on donne lieu à un sel qui a une certaine amertume, et aussi parce que ceux qui employaient le plomb n'en connaissaient pas les conséquences. Quoique cette pratique vicieuse ne soit plus guère usitée à l'époque actuelle (1), le vin peut ce-

(1) Quelques personnes mettent en doute ce genre de falsification, en se fondant sur ce que les préparations solubles de plomb et notamment l'acétate sont décomposées immédiatement par le vin, l'oxyde de plomb précipitant la matière colorante de ce liquide. Ce fait est exact, car on décolore complètement le vin de cette manière; mais cependant le vin qui contient du plomb peut ne pas perdre sa couleur d'une manière bien sensible et renfermer assez de substance toxique pour empoisonner.

pendant contenir des sels de plomb qui ne sont dus ni à l'emploi de la litharge, ni à celui de la céruse ou de l'acétate de plomb, mais 1° à ce que des vins ont coulé sur des comptoirs dont la table est formée d'alliage où le plomb est en grande quantité (1); 2° à ce que, lors du rinçage des

MM. Chevallier, Ossian Henry et Boys de Loury ont constaté que 7 grammes 648 d'acétate de plomb introduits dans une pièce de vin de 200 litres ne peuvent donner lieu à aucun accident fâcheux, car si l'on supposait, ce qui n'est pas exact, que l'acétate de plomb ne fût pas décomposé, il en résulterait que chaque litre de vin ne contiendrait pas tout à fait 0 gramme 039 de ce sel,

Cette quantité est bien moindre encore puisque l'acétate de plomb mis en contact avec le vin donne lieu 1° à la précipitation de la matière colorante du vin avec laquelle l'oxyde de plomb forme une laque; 2° à la précipitation de l'acide sulfurique des sulfates que l'on trouve dans les vins, avec lequel l'oxyde de plomb forme du sulfate plombique insoluble; 3° à la précipitation de l'acide tartrique du vin sous forme de tartrate de plomb insoluble.

Une analyse faite par les mêmes auteurs d'un vin vieux peu coloré qu'on avait mêlé avec de l'acétate de plomb dans la proportion de 0 gramme 106 d'acétate de plomb par litre de liquide, a fait reconnaître qu'on ne retrouvait dans ce dernier que des traces seulement du sel plombique.

(1) Les débitants de vin qui exercent leur profession dans l'intérieur et à l'extérieur de Paris, ne pouvant, à cause de l'immense quantité qu'ils en détaillent, le tenir renfermé dans des bouteilles, se contentent de le laisser en pièce, et de le monter de la cave dans de grands vases en bois d'une forme particulière connus sous le nom de brocs. C'est avec ces brocs qu'ils remplissent les mesures qui servent aux buveurs qui se rendent chez eux, ainsi que les bouteilles et autres vases qui leur sont présentés par tous les consommateurs du dehors.

La rapidité avec laquelle ce service doit souvent s'exécuter, et la difficulté que présentent quelquefois les vases pour l'introduction du liquide fait qu'il s'en répand toujours une certaine quantité. Or, comme la valeur de cette boisson donne du prix à ses moindres parties, il était naturel que les marchands cherchassent à les recueillir; pour cela ils ont donné à leurs comptoirs une forme particulière, et on a soin de les recouvrir d'une lame de plomb. Par ce moyen, ce qui tombe sur le comp-

bouteilles, des grains de plomb ont pu s'engager dans le fond de ces dernières (1); 3° à ce que les vins, dans quelques maisons, sont montés à l'aide d'une pompe dont les tuyaux en plomb restent en contact avec le vin.

toir est entraîné dans un récipient placé au-dessous. Comme le plus ordinairement ce récipient n'est autre chose qu'un baquet, on a donné au mélange des différents vins qui s'y réunissent le nom de *baquetures*. L'usage de ce comptoir est général, et l'époque de son adoption par les débitants de vin n'est pas bien connue.

Cependant une ordonnance royale, rendue en 1777 sur la proposition d'une commission composée des deux premiers médecins du roi, Lieutaud et de Lassone, de Mocquer, médecin de la faculté de médecine de Paris, et de Cadet jeune, maître en pharmacie, proscrivit l'usage des comptoirs en plomb, se fondant sur ce que l'expérience de tous les jours a prouvé que les dissolutions de plomb ont sur la santé les plus dangereux effets. On lit dans les considérants de l'ordonnance que le vin qui éjourne plus ou moins longtemps sur ces comptoirs de plomb en dissout nécessairement une partie; et comme ce vin est recueilli et distribué au peuple, il en résulte des maladies d'autant plus fâcheuses, qu'on en ignore presque toujours la véritable cause. On ajoute ensuite qu'il en est de même de l'étain du commerce qu'on ne peut employer sans danger pour revêtir les comptoirs, à cause des particules arsénicales qu'il contient et de son alliage avec le plomb, et que par cette raison on doit en exclure l'usage dans les maisons particulières, et que l'intérêt de l'humanité exige que l'emploi en soit pros crit.

L'ordonnance dont sont extraits ces détails contient deux articles : il est dit dans le premier que les comptoirs de marchands de vins recouverts de plomb seront et demeureront supprimés, et qu'on ne pourra substituer l'étain au plomb à peine de confiscation et de trois cents livres d'amende; et on trouve dans le second que les marchands de vin substitueront des cuvettes de fer blanc ou de fer battu aux lames de plomb dont leurs comptoirs sont recouverts.

Une ordonnance du 11 juin 1812 vint encore défendre aux marchands de vin de revêtir leurs comptoirs de plomb; elle leur prescrivit d'avoir des comptoirs couverts en étain au titre, c'est-à-dire sans alliage de plomb. Cette ordonnance fut rendue par suite d'accidents qui survinrent chez les débitants de vins qui avaient conservé leurs comptoirs de

Les vins altérés par une quantité considérable de préparations saturnines sont sucrés styptiques et peu chargés en couleur; ceux au contraire qui ne contiennent qu'une petite quantité de plomb, ne peuvent donner aucune sensation particulière.

plomb malgré l'ordonnance de 1777. Malheureusement cette infraction à la loi subsiste encore chez un grand nombre de marchands de vins Parent du Chatelet, annales d'hygiène et de médecine légale, t. VI.)

Pour éviter les inconvénients qui peuvent même résulter de l'emploi de l'étain du commerce souvent plombifère ou arsénical, on pourrait faire usage, suivant l'avis du conseil de salubrité, de comptoirs en marbre revêtus d'un enduit composé d'une dissolution de cire blanche dans de l'essence de térébenthine, qui n'altère aucunement le vin mis en contact avec lui. (Annales d'hygiène et de médecine légale, t. VI.)

Les vases dont se sert l'administration pour la mesure des liquides, adoptés par la loi, sont encore aujourd'hui composés d'étain et de plomb. On a lieu de s'étonner que de pareils vases ne soient pas proscrits par une autorité qui a su empêcher les marchands de vin de se servir de comptoirs d'étain et de plomb.

(1) M. Chevallier a fait connaître par diverses publications dans le journal de chimie médicale, le danger qu'il y a de faire usage de vin qui a séjourné dans des bouteilles rincées avec le plomb et dans lesquelles des grains de ce métal sont restés attachés.

En 1850, un accident épouvantable est encore arrivé dans la maison des jésuites de Dôle. Une douzaine d'élèves ayant quitté la ville sous la conduite d'un supérieur, se dirigèrent en promenade vers leur maison de campagne du mont Roland. Là, pour rafraîchir ces jeunes gens, un domestique apporta une bouteille de vin; huit d'entre ceux qui en burent avec le supérieur ne tardèrent pas à être pris d'affreuses coliques; trois heures après, le supérieur lui-même succombait. Cet empoisonnement a été attribué à la décomposition de quelques plombs restés au fond de la bouteille.

En rapportant ce fait, M. Chevallier fait observer qu'il est malheureux qu'en France il n'y ait pas une direction générale de la salubrité, de la quelle pourraient émaner des arrêtés ayant pour sujet la santé publique. Qu'ainsi, dans le cas qui vient d'être rapporté, le président de cette direction pourrait prendre un arrêté ainsi conçu :

Considérant qu'il est démontré que le plomb employé pour rincer les

On peut aisément démontrer la présence du plomb dans les vins en y ajoutant une solution d'acide sulfhydrique (1) qui y produit un précipité noir floconneux de proto-sulfure de plomb. On recueille ce précipité sur un filtre, et après l'avoir lavé et fait sécher, on le brûle avec le filtre dans une capsule de porcelaine; la cendre qui en provient traitée par l'acide nitrique faible et bouillant donne une dissolution incolore qui, évaporée à siccité, laisse un résidu blanc d'une saveur sucrée et astringente; ce résidu dissous dans de l'eau distillée fournit un liquide qui précipite en blanc par l'acide sulfurique, la potasse et l'ammoniaque; l'iodure de potassium y produit un précipité jaune doré; le chromate de potasse un précipité jaune orangé, et les hydrosulfates un précipité noir; enfin une lame de zinc en précipite le plomb à l'état métallique sous forme de petites lames brillantes.

Un bon procédé pour rechercher le plomb renfermé dans un vin consiste à évaporer à sec une quantité donnée de liquide, à calciner le résidu et à l'incinérer. La cendre est ensuite traitée par l'acide azotique, et la solution acide filtrée est évaporée à siccité. Le résidu est alors soumis aux réactifs appropriés à la recherche du plomb, et que nous venons de nommer.

Recherche du cuivre contenu dans les vins.

Le vin contient aussi quelquefois du cuivre. Ce métal provient : 1° de ce que les baquetures s'écoulent à travers un tuyau de ce métal; 2° de ce que le vin est additionné d'eau-de-vie contenant un sel de cuivre en dissolution (2). On sait, en effet, que l'on rencontre souvent dans

bouteilles a donné lieu dans divers cas à des accidents, arrête : qu'à partir de ce jour l'on ne pourra plus se servir de ce métal dans cette opération industrielle, et qu'on devra lui substituer les grains de fonte qui peuvent sans danger servir au même usage.

(1) C'est à tort que quelques personnes décolorent préalablement le vin au moyen du charbon animal. Les expériences de M. Chevallier ont démontré que ce dernier jouit de la propriété de précipiter une certaine quantité de sels métalliques.

(2) Le tribunal de police correctionnel de S... a condamné, en 1845, à treize mois de prison et à 500 francs d'amende le nommé B..., marchand de vins, pour s'être livré à la falsification des vins qu'il livrait au commerce, en se servant de substances nuisibles à la santé; le tribunal a,

l'eau-de-vie du cuivre qui provient, soit de la conservation du liquide alcoolique dans des estagnons de cuivre étamés anciennement, ou attaqués par l'acide acétique qui s'est formé au sein du liquide, soit de la négligence avec laquelle on entretient les vases distillatoires.

en outre, ordonné que les deux cents pièces de vins, qui avaient été saisies, seraient répandues sur la voie publique.

Voici les conclusions d'un rapport de MM. Chevallier, Barse et Lassaigue, d'après lequel le tribunal a prononcé le jugement :

Conclusions et résumé.

Il résulte des expériences qui font l'objet de ce rapport :

1° Que parmi les vins saisis chez le sieur B..., marchand de vins, plusieurs de ceux-ci se rapprochent, par les quantités d'alcool qu'ils fournissent à la distillation, des vins types, numéros 1 et 2, qui nous été adressés pour terme de comparaison;

2° Que le vin numéro 1 contient cependant 2 centièmes environ de plus d'alcool absolu que les autres, et moins d'extract et de tartre que les vins types numéros 1, 2, 3 et 4;

3° Que cette différence doit faire supposer, dans ce vin, l'addition d'une certaine quantité d'eau et d'alcool, si, toutefois, le vin type, numéro 1, est tel qu'on l'a déclaré identique avec celui fourni au sieur B... par la dame F...;

4° Que les vins types, numéros 3 et 4, diffèrent tout à fait des vins trouvés chez le sieur B... en ce qu'ils contiennent seulement de 3,30 à 3,50 pour cent d'alcool absolu, au lieu de 5,50 à 6,60 que renferment les vins du sieur B...;

5° Que les liquides trouvés en fermentation dans des cuves placées dans la grange et le cellier du sieur B... sont formés d'eau tenant en solution de 0,70 à 1,16 d'alcool absolu, et des matières extractives et astringentes comme on en rencontre dans le produit de la fermentation d'un grand nombre de fruits au milieu de l'eau;

6° Que les petites eaux-de-vie, désignées sous le numéro 6 dans le procès-verbal, contenaient une quantité notable de *cuivre* en dissolution, et que ce métal s'y trouvait à la dose de 30 centigrammes par litre;

7° Que les vins saisis, numéros 1, 3, 5, 8, 9, 10, contenaient également du *cuivre* en quantité parfaitement appréciable et reconnaissable à tous ses caractères chimiques;

8° Que les vins types ne contenaient pas de cuivre.

Quoiqu'il en soit, si l'on avait à faire l'analyse d'un vin soupçonné contenir du cuivre, il faudrait en évaporer un volume déterminé, et incinérer le résidu. La cendre, traitée par l'acide azotique ou l'eau régale, fournirait un liquide que l'on filtrerait, que l'on évaporerait, et dans lequel on rechercherait le cuivre par les méthodes ordinaires. Le cyanoferrure de potassium y produirait un précipité brun-marron; le carbonate de potasse, un précipité bleu-pâle; la potasse caustique, un précipité floconneux bleu-ciel; l'ammoniaque, un précipité bleu-pâle soluble dans un excès de cet alcali, et le colorant en bleu-indigo magnifique; l'acide sulfhydrique et les sulfures alcalins, un précipité noir; l'arsénite de potasse, un précipité vert d'herbe. Le zinc et le fer sépareraient du liquide essayé le cuivre à l'état métallique.

Enfin, l'on conçoit très bien que, par suite de tentatives criminelles, le vin pourrait se trouver contenir d'autres substances toxiques, mercurielles, arsénicales, antimoniales, zinciques, stanniques, organiques ou autres; mais les bornes de ce travail ne nous permettent pas d'entrer dans de plus grandes considérations à cet égard, et, en pareil cas, il faut avoir recours aux procédés d'analyse qui sont décrits dans tous les ouvrages de chimie.

Maladies et altérations des vins.

Les vins sont sujets à quelques défauts et à des altérations spontanées qu'il importe de bien connaître; d'abord, afin de ne pas confondre un vin altéré avec un vin frelaté, et ensuite afin de découvrir si un vin qui a été livré à la consommation n'était pas dans le principe altéré, et si

Si l'on raisonne sur les inductions qui ressortent de ces conclusions, on voit qu'il est présumable que les petites eaux-de-vie, saisies et contenant du cuivre, ont pu servir à rehausser le degré de vinosité des vins saisis chez B... Cette circonstance, jointe à ce que l'un des échantillons, saisis chez B..., contient plus d'alcool que le meilleur vin type, semble prouver que le meilleur vin B... a été réellement additionné d'alcool et d'eau, puisque, d'ailleurs, il contient moins d'extrait.

En conséquence, nous croyons que tous ces liquides, quelle que soit l'origine du cuivre et la minime proportion qu'ils en contiennent, ne peuvent être livrés, en tous cas, comme vin naturel à la consommation, et nous pensons, enfin, qu'il ne serait pas impossible que, dans certains cas, ces liquides donnassent lieu à des accidents suivant les quantités consommées ou les usages qu'on en pourrait faire.

l'on n'a pas cherché à lui donner un goût agréable et à lui corriger quelque défaut.

Vins astringents. — Quelquefois les vins sont trop astringents, surtout dans les années où les fruits ont avorté en partie, et lorsque l'on cuve longtemps avec la totalité de la râfle. On peut facilement amoindrir ce défaut en collant (1) plusieurs fois le vin avec de la gélatine, qui élimine en partie le tannin, ou principe astringent, en formant avec lui un composé insoluble.

Excès ou défaut de couleur. — Lorsque les vins contiennent un excès de matière colorante, les collages la diminuent beaucoup, car nous savons que le tannin du vin a une si grande affinité pour la matière colorante du vin, que cette dernière est en partie précipitée avec lui par l'addition de la gélatine. Quand, au contraire, les vins ne sont pas assez colorés, on y ajoute des vins très foncés en couleur, et même, dans certaines localités, on cultive une variété de raisin, dite *teinturier*, contenant de la matière colorante dans tout son tissu, et destinée uniquement à donner de la couleur aux vins trop pâles.

Trouble. — Les vins se troublent souvent par une fermentation qui fait monter la levure dans le liquide; pour corriger cette maladie, il faut se hâter d'éclaircir le liquide au moyen d'un soufrage qui arrête la fermentation, et d'un collage qui entraîne les matières en suspension.

Vins brantés. — Puisque nous venons de parler de soufrage, nous devons dire ici qu'après cette opération, le vin prend quelquefois une odeur de soufre, très désagréable et susceptible même d'occasionner des maux de tête. M. Bischoff, pharmacien, qui a étudié cette maladie d'une manière toute spéciale, a reconnu que l'odeur désagréable qu'on remarque dans le vin branté, est produite par un gaz particulier qui paraît être un sulfure de carbone particulier gazeux, et qui se dégage pendant

(1) Le choix de l'agent clarificateur est d'une très grande importance. Il y a quelques années, un marchand de vin de Paris, ayant à clarifier le vin contenu dans neuf pièces, de la valeur de 160 à 180 francs chacune, crut pouvoir employer, par économie, des œufs cassés que l'on vend sous les piliers des halles; mais ces œufs ayant déjà subi un commencement de décomposition, donnèrent au vin clarifié une odeur et une saveur qui ne permirent plus de le vendre. Des recherches faites, pour enlever à ce vin l'odeur putride qu'il avait acquise, demeurèrent sans résultat satisfaisant.

la combustion des mèches soufrées. Pour enlever la mauvaise odeur du vin soufré, il n'y a, suivant M. Bischoff, qu'à adapter au bondon un tube de verre de 5 à 6 pouces de longueur sur 3 à 4 lignes de diamètre, dont l'extrémité inférieure ne se prolonge pas au delà de l'épaisseur des douves, et de le tenir plein de vin pendant quelques semaines; au bout de ce temps la mauvaise odeur sera entièrement expulsée. Un plus long tube pourrait, en établissant une pression trop forte, faire sauter le vase.

Acidité. — Un excès d'acide acétique se développe parfois dans les vins, et à tel point même qu'ils ne sont plus potables. Berzélius a proposé le moyen suivant pour enlever l'acide au vin devenu aigre. Il consiste à appliquer un bon soufflet à long tuyau plongeant presque au fond du vase, et à souffler avec force. L'acide acétique étant volatil est entraîné par l'air, et si l'on opère assez longtemps, le vin s'en débarrasse complètement.

On peut aussi améliorer les vins aigres, en y ajoutant du tartrate neutre de potasse, qui, avec l'acide en excès, forme de l'acétate et du bi-tartrate de potasse. Ce dernier sel se sépare spontanément par le repos à l'état cristallin.

L'emploi du carbonate calcaire, pour arriver au même résultat, aurait l'inconvénient d'introduire dans le vin un sel calcaire qui gâterait le liquide.

Graisse des vins. — Les vins qui manquent de tannin, comme les vins blancs, perdent quelquefois leur fluidité, deviennent visqueux et filants comme du blanc d'œuf. Lorsqu'ils éprouvent cette sorte de fermentation visqueuse, on dit qu'ils sont gras. Cette maladie est due, suivant M. François, pharmacien à Chalons-sur-Marne, à la présence d'une matière azotée, la glaiadine, que l'on élimine en ajoutant une certaine quantité de tannin (environ 15 grammes pour 230 litres de vin), qui s'y combine et la rend insoluble.

Suivant M. A. Dubois, on peut employer au même usage des sorbes, lorsqu'elles ont acquis leur maximum de développement et d'astringence, avant leur maturité : à cet effet, on les concasse et l'on en met environ 500 grammes par barrique de vin de 230 litres.

On se sert aussi quelquefois de noix de galles en poudre, dans la proportion de 50 grammes par pièce de vin de 230 litres, ou de pepins de raisin pilés; dans tous les cas, quelle que soit la substance que l'on emploie, on doit ensuite coller le vin.

Goût de fût. — Cette saveur désagréable qui provient de moisissures développées sur les parois des tonneaux, est difficile à enlever; suivant M. Pomier, pharmacien à Salins, il faut transvaser le vin dans un tonneau bien propre, et atténuer ensuite le mauvais goût en l'agitant avec de l'huile d'olives dans la proportion d'un litre d'huile par pièce de 230 litres de vin. L'huile essentielle à laquelle est due l'odeur spéciale qui caractérise la maladie en question, se dissout en partie dans l'huile grasse qui vient surnager.

Amertume. — En vieillissant, les vins perdent quelquefois toute leur matière sucrée, et ils deviennent amers; on les améliore en les mélangeant avec des vins nouveaux.

Vins piqués. — Lorsque dans les vins il se forme des champignons blanchâtres nageant à la surface, on dit qu'ils se couvrent de fleurs et qu'ils sont tournés ou piqués. En arrosant les tonneaux avec de l'eau froide, on arrête cette altération qu'on peut du reste éviter en ayant soin de maintenir les fûts pleins et dans des caves aussi fraîches que possible.

Vins bleus. — Quelquefois les vins acquièrent une coloration brune ou bleuâtre, due à ce qu'ils ont éprouvé une fermentation putride par suite de laquelle une partie du tartrate de potasse s'est transformée en carbonate, dont la réaction alcaline altère la couleur du vin. On parvient à détruire cet effet en ajoutant au vin une quantité d'acide tartrique suffisante pour rétablir l'acidité et la nuance normales.

Pousse des vins. — Cette maladie est le résultat d'une fermentation tumultueuse qui se développe dans les tonneaux et donne naissance à une grande quantité d'acide carbonique. Lorsque les tonneaux sont bien bouchés, la pression du gaz peut aller jusqu'à faire rompre les cercles et défoncer les tonneaux. On peut éviter cet accident en soutirant le vin dans des tonneaux soufrés, y ajoutant un peu d'eau-de-vie, puis opérant un collage.

Inertie des vins. — Il arrive souvent aux vins que l'on destine à devenir mousseux de ne pas fermenter; on parvient à déterminer un mouvement de fermentation en élevant la température du lieu où ils se trouvent, ou en les remontant de la cave pour les placer dans un cellier exposé au midi.

Altération des vins en voyage. — Les vins ne résistent pas tous également aux mouvements et aux variations de température que leur font éprouver les voyages. Ils sont alors affectés de la plupart des détériorations précitées, surtout lorsqu'ils sont légers. Afin de prévenir ces alté-

rations, on ajoute ordinairement deux à trois centièmes d'eau-de-vie aux vins destinés aux voyages.

Altérations provenant des bouchons. — Les vins s'altèrent moins lorsqu'ils sont en bouteilles, mais ils peuvent encore contracter un mauvais goût dû au bouchon, soit que celui-ci ait subi quelque altération, soit que par suite de l'humidité de la cave, il s'y développe des moisissures qui communiquent au vin leur odeur désagréable. Pour éviter cet inconvénient, on enduit l'extrémité de la bouteille d'un mastic résineux, ou l'on recouvre le bouchon avec des capsules en étain qui le préservent encore mieux.

Production végétale élémentaire développée dans le vin de Bordeaux. — M. Guibourt a fait connaître en 1848 la formation, dans du vin de Bordeaux, d'une matière particulière, formation dont les causes sont tout à fait inconnues, mais qui, selon ce praticien, ne saurait être imputée à une falsification du vin.

Cette substance, qu'il a eu occasion d'examiner dans différents échantillons de vin, apparaît sous la forme de corps ovoïdes, moitié gros comme des baies de berberis, et ayant beaucoup de ressemblance avec elles : ils sont amincis en pointe aux deux extrémités, et quelquefois mamelonnés comme un citron à l'une d'elles; enfin, ils sont liés entre eux par un prolongement partant de leurs extrémités, et qui paraît être la continuation de l'épiderme du corps ovoïde. De cette manière, ces corps ovoïdes forment des chapelets. Les grains ovoïdes sont rouges et transparents avec indice d'un tissu fibreux. Il n'y a aucune apparence de semence à l'intérieur, quelques grains présentent au centre une agglomération de matière plus compacte, opaque et noirâtre. Ils offrent une certaine résistance à l'écrasement et paraissent formés d'une masse glutineuse assez consistante. Cette masse écrasée, délayée dans de l'eau et examinée au microscope, présente une apparence un peu fibreuse et paraît composée d'une infinité de petites fibres courtes, soudées, à surface inégale, agglutinées ensemble. On aperçoit en outre un certain nombre de globules ronds, formés d'une enveloppe transparente et de granules intérieurs qui ne paraissent pas différer de la substance de la masse.

Les parties opaques du centre de quelques-uns des corps ovoïdes n'offrent pas une autre composition; seulement la matière paraît très condensée, et comme formée en membranes, mais l'organisation en est semblable, c'est à dire fibro-gélatineuse, ainsi que celle des globules disséminés.

Enfin, l'enveloppe même du corps ovoïde, ou son épiderme, est uniquement formée de la même matière fibro-gélatineuse, très condensée, sans aucun indice des cellules ou des fibres organisées.

En résumé, il était très utile de faire connaître cette production végétale gélatino-fibreuse, qui peut être facilement prise pour des fruits rouges.

Altérations provenant des bois employés à la construction des barriques.— Au nombre des soins indiqués pour la conservation des vins, il faut admettre et reconnaître l'influence que produisent sur eux les bois divers dont sont fabriquées les barriques qui les contiennent, surtout à l'état neuf ou récent. Cette influence varie selon leur essence, leur origine, et consiste dans la réaction des principes particuliers à chaque espèce de bois.

L'observation a signalé depuis longtemps cet inconvénient à la qualité des vins, et l'usage a fait préférer l'essence de chêne aux essences de chataignier et de sapin.

M. Fauré, qui a beaucoup étudié l'action des bois de chêne sur les vins, divise les merrains (fragments de bois de chêne disposés pour la fabrication des barriques) en quatre principales séries.

La première comprend les bois du nord : Dantzig, Lubeck, Riga, Memel et Stettin. La deuxième, les bois d'Amérique : New-York, Philadelphie, Baltimore, Boston, Nouvelle-Orléans. La troisième, les bois de Bosnie et tous les bois de merrain venant par l'Adriatique. Enfin, la quatrième comprend les bois dits du pays réunis à ceux de la Dordogne, de l'Angoumois et du Bayonnais.

Les matières que M. Fauré a reconnues dans chacun de ces bois sont les suivantes : la cérine, la quercine, la quercitrine (matière colorante jaune), le tannin, l'acide gallique, une matière extractive et amère, du mucilage, de l'albumine, du ligneux, du carbonate de chaux, du sulfate de chaux, de l'alumine, de l'oxyde de fer et de la silice.

De tous ces principes constitutifs des bois de merrain, il en est qui sont d'une innocuité parfaite, soit par leur faible proportion, soit par leur insolubilité dans les liquides spiritueux ; il en est d'autres au contraire qui, par leur quantité, leur couleur, leur odeur, leur saveur et leur solubilité peuvent exercer une influence sur ces liquides ; de ce nombre sont la quercine, le tannin, les matières extractives, mucilagineuse et colorante, enfin l'acide gallique. En étudiant l'action des divers bois sur différents vins, M. Fauré a reconnu que les bois doivent être

rangés dans l'ordre suivant : Amérique, sans action apparente ; Dantzig, Stettin, donnant une saveur agréable ; Lubeck, Riga, Memel, modifiant sensiblement la couleur et communiquant une légère âpreté ; Angoulême, Dordogne, Bayonne, Bosnie, altérant également la couleur et le goût.

Du reste, selon l'auteur, l'action des principes solubles des bois sur les liquides spiritueux, est plus appréciable sur les vins blancs que sur les vins rouges, et beaucoup plus aussi sur les vins légers et délicats que sur les vins colorés et corsés.

Ici se termine la tâche que nous avons entreprise. Comme on le voit, il reste beaucoup à faire sur la question que nous avons traitée, et il serait fort à désirer, dans l'intérêt de la science et de l'industrie vinicole, que l'exemple donné par plusieurs pharmaciens ou chimistes instruits et laborieux que nous avons cités et qui habitent la province, fût suivi par ceux de tous les districts vignobles de la France et de l'étranger. Chacun se mettant à l'œuvre ainsi de son côté, les lacunes qui existent encore dans les procédés analytiques des vins ne tarderaient à être comblées, et les moyens de déjouer la fraude deviendraient plus puissants.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois d'octobre.

La Société reçoit :

1^o Une lettre de M. Boissenot qui demande l'insertion d'une note relative au soudage des aciers, note qu'il avait envoyée dès le mois de juin. Il sera rappelé à notre confrère qu'il avait demandé à la Société de mentionner cette note, mais en la priant de ne la publier que lorsqu'il l'aurait présentée à l'Institut et qu'un rapport aurait été fait.

2^o Une lettre de M. Maurisset qui demande si la Société, par son journal, ne pourrait pas publier les formules des remèdes secrets dont la vente fait tant de tort aux pharmaciens.

La demande faite par M. Maurisset sera examinée.

3^o Une lettre de M. Parisot de Dieuze qui annonce à la Société divers envois. Lorsque ces objets seront arrivés, nous les mentionnerons.

4^o Une lettre de M. Noël qui nous dit avoir observé que les étiquettes gommées vendues aux pharmaciens ont changé de nature ; en effet, ces étiquettes ne se teintaient pas par les vapeurs d'iode, maintenant elles se colorent.

Il sera répondu à M. Noël qu'il y a quelque temps les étiquettes gommées avaient été préparées avec un mucilage de gomme pur, alors elles

ne se coloraient pas par les vapeurs d'iode, aujourd'hui elles sont préparées à la gomme et à la dextrine, ou à la dextrine, elles se colorent de telle façon qu'on ne peut lire ce qui est écrit sur l'étiquette. Pour éviter cet ennui, les pharmaciens feront bien d'acheter des étiquettes en feuilles sans être gommées, et de *les gommer eux-mêmes*, ce qu'il est facile de faire avec un pinceau et un mucilage de gomme.

5° Une lettre de M. Petit, pharmacien à Milly, à qui il avait été fait la demande d'opium indigène. M. Petit nous fait connaître qu'il n'a plus de cet opium, mais qu'il en préparerait si la saison n'était pas aussi avancée.

6° Une lettre de M. Pilté qui demande si un pharmacien peut s'établir à côté d'un autre pharmacien.

Il sera répondu que l'ordonnance de police du 4 octobre 1806 contient les dispositions suivantes, article 5 : aucun élève en pharmacie sortant d'une officine ne pourra entrer dans une autre officine qu'après l'année révolue de la sortie, à moins que l'officine ne soit éloignée de 975 mètres de la première, à peine de 50 fr. d'amende tant pour l'élève que pour le pharmacien qui l'aurait reçu. Le pharmacien sera ensuite tenu de le renvoyer (*Arrêt du parlement de Paris du 5 septembre 1764*). Article 6, tout élève en pharmacie qui voudrait s'établir devra laisser une distance de 975 mètres entre son officine et celle d'où il sort; il ne pourra ouvrir officine à une distance moindre qu'après cinq ans révolus, à peine de 50 fr. d'amende, même arrêt. Qu'il faudrait consulter un légiste pour savoir si cette ordonnance de police a, comme nous le croyons, force de loi, puisqu'elle est juste et morale.

7° Une note de M. Mahier, pharmacien à Château-Gonthier, note qui est relative à la préparation d'un médicament dans lequel on avait fait entrer le sirop de capillaire, le sirop de baume ou de tolu, l'eau de laitue et l'eau de laurier-cerise. Cette note sera imprimée.

8° Une lettre de M. Mahier sur la recherche de l'arsenic.

9° Une lettre de M. Michelly qui nous demande si le raisin altéré est nuisible, et s'il peut donner lieu aux accidents qui ont été signalés dans un journal, *le Courrier de l'Isère*.

Il sera répondu à M. Michelly que si des auteurs ont établi que les raisins affectés pouvaient donner lieu à des accidents, d'autres auteurs en plus grand nombre ont affirmé le contraire.

10° La lettre d'un pharmacien qui demande si les pharmaciens reçus dans les écoles, ne doivent pas être choisis de préférence, pour faire partie du jury, aux pharmaciens reçus par ces mêmes jurys?

Il sera répondu : 1° Que l'article 13 de la loi du 21 germinal an XI, contient les dispositions suivantes : *pour la réception des pharmaciens par les jurys de médecine, il sera adjoint à ces jurys par le préfet de chaque département, quatre pharmaciens légalement reçus, qui seront*

nommés pour cinq ans, et qui pourront être continués. A la troisième formation des jurys, les pharmaciens qui en font partie, ne pourront être pris que parmi ceux qui auront été reçus dans une des six écoles de pharmacie, créées par la loi ; 2° que le 31 mai 1827, M. le ministre de l'intérieur, par une circulaire adressée aux préfets, disait à ces magistrats : je n'ai pas besoin de vous rappeler que d'après l'article 13 de la loi du 21 germinal, an XI (11 avril 1803), les pharmaciens ne peuvent être choisis que parmi ceux qui ont été reçus dans les écoles spéciales.

11° Une lettre d'un de nos confrères, qui demande :

1° S'il y a une autre liste légale des poisons que celle contenue dans le décret du 8 juillet 1850. D'après notre manière de voir les poisons énumérés dans la liste du décret du 8 juillet, doivent être tenus sous clef, mais les autres ne doivent être vendus qu'en remplissant les formalités exigées par les autres lois et décrets ; et cette manière de voir est admise par les tribunaux, ainsi on a condamné le sieur W... pour avoir vendu une préparation laudanisée, et le laudanum n'est point inscrit dans le tableau du décret du 8 juillet ; 2° Si les épiciers peuvent laisser à l'abandon et ne pas prendre de précautions relativement au *sulfate de cuivre, au vert-de-gris, aux acides sulfurique, nitrique, hydrochlorique, à l'eau de Javelle, à l'ammoniaque* ? Aux termes du décret, ces substances, par suite des réclamations qui ont été faites sur la gêne que la conservation sous clef de ces substances impose, les débitants peuvent les laisser dans un lieu ouvert, mais ils sont responsables de tous les accidents qui peuvent être la suite de négligence.

Notre confrère nous fait connaître : 1° que, dans sa tournée, le jury a fait saisir des *sirops glucosés, du poivre falsifié, des tourteaux vendus pour de la farine de lin, des chocolats féculés ou allongés de farine de blé, du kermès falsifié par de l'oxyde de fer* ; 2° que la visite du jury était connue d'avance, mais que M. le Préfet a décidé qu'elle ne le serait pas par la suite.

M. A... nous demande si le mélange de la fécule ou de la farine au chocolat doit être considéré comme une falsification ?

Il sera répondu que le client qui demande *du chocolat* ne demande pas *du chocolat mêlé de fécule* et que si ce chocolat en contient, on y a ajouté un produit d'une moindre valeur en substitution du sucre ou du cacao, qui sont d'un prix plus élevé, donc il y a fraude et tromperie sur la nature de la marchandise.

A. CHEVALLIER.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.